

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA  
OSTRAVA EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Aplikace mezinárodní metodiky pro posuzování výkonnosti klastru  
Application of International Methodology for Assessing Cluster  
Performance

Student: Bc. Grebeníček Lukáš

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Ludvík Ladislav, CSc.

Ostrava 2014

# Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Lukáš Grebeníček**

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T020 Ekonomika podniku

Specializace: 00 Ekonomika podniku

Téma: **Aplikace mezinárodní metodiky pro posuzování výkonnosti klastru**  
**Application of International Methodology for Assessing Cluster Performance**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Postup řešení diplomového úkolu
3. Vymezení teoretického rámce klastrů a posuzování jejich výkonnosti
4. Aplikace vybrané metodiky do podmínek zvoleného klastru
5. Návrhy a doporučení
6. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

PAVELKOVÁ, Drahomíra a kol. *Klastry a jejich vliv na výkonnost firem*. Praha: Grada Publishing, 2009. 268 s. ISBN 978-80-247-2689-2.

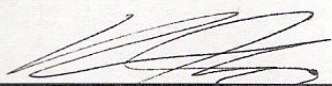
SKOKAN, Karel. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis, 2004. 159 s. ISBN 80-7329-059-6.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

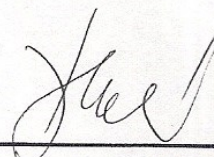
Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Ladislav Ludvík, CSc.**

Datum zadání: 22.11.2013

Datum odevzdání: 25.04.2014



Ing. Josef Kašík, Ph.D.  
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracoval samostatně s využitím uvedených zdrojů. Přílohu č. 5, danou mi k dispozici, jsem samostatně doplnil.“

V Ostravě dne 25. dubna 2014

Podpis: 

# Obsah

1	Úvod	6
2	Postup řešení diplomového úkolu	8
3	Vymezení teoretického rámce klastrů a posuzování jejich výkonnosti	11
3.1	Vymezení klastrů a jejich základních charakteristik .....	11
3.1.1	Historický vývoj a definice klastrů .....	12
3.1.2	Principy a přínosy klastrů .....	14
3.1.3	Životní cyklus klastrů a etapy jejich vývoje.....	17
3.1.4	Typologie klastrů .....	19
3.2	Současné vnímání klastrů v regionální politice .....	21
3.2.1	Klastry jako nástroj podpory konkurenceschopnosti.....	24
3.3	Potřeba hodnocení výkonnosti klastrů.....	25
3.3.1	Přístupy k posuzování výkonnosti klastrů .....	27
3.4	Teoretické vymezení aplikovaných metod.....	35
3.4.1	Metoda analýzy a identifikace faktorů vnějšího a vnitřního prostředí .....	35
3.4.2	Porterův diamant .....	36
3.4.3	Model EFQM.....	38
3.4.4	Vybraná metoda multikriteriálního rozhodování.....	40
3.5	Dílčí shrnutí.....	42
4	Aplikace vybrané metodiky do podmínek zvoleného klastru	43
4.1	Charakteristika vybraného klastru .....	43
4.1.1	Vize, cíle a strategie klastru .....	48
4.1.2	Základní analýza klastru.....	49
4.1.1	Přístup a cíle v rámci snahy o posouzení výkonnosti klastru .....	59
4.2	Charakteristika vybrané metodiky posuzování výkonnosti klastru.....	60
4.2.1	Historie a vývoj tvorby vybrané metodiky.....	61
4.2.2	Charakteristika přístupu a základních fází vybrané metodiky.....	64
4.2.3	Popis indikátorů vybrané metodiky.....	70
4.3	Dílčí shrnutí.....	71
4.4	Aplikace vybrané metodiky na vybraném klastru .....	72
4.4.1	Popis a analýza dat .....	72
4.4.2	Dílčí analýza .....	97

4.4.3	Dílčí doporučení.....	107
4.5	Interpretace zjištěných dat a doporučení do podmínek klastru .....	108
4.5.1	Identifikace a stanovení konečných doporučení.....	108
4.6	Dílčí shrnutí.....	121
5	Návrhy a doporučení	122
6	Závěr	126
	Seznam použité literatury	128
	Seznam zkratk	132
	Seznam tabulek	133
	Seznam grafů	135
	Seznam obrázků	136
	Seznam vzorců	137
	Seznam příloh	139



# 1 Úvod

Počet odvětvových uskupení firem a jejich propojení s výzkumnou a akademickou sférou prostřednictvím klastrových organizací zaznamenal v posledních letech v České republice, ale i po celé Evropě nebývalý rozkvět. Popularita a do jisté míry moderní trend vzniku klastrů v regionech napříč celou Českou republikou a také např. v Moravskoslezském kraji je neoddiskutovatelný. Na základě těchto skutečností, je faktem také existence podpory těchto klastrových organizací z veřejných zdrojů, na podporu např. vědy, výzkumu a vývoje, inovací a dalších dílčích oblastí, jejichž snahou je posílení celkové konkurenceschopnosti. Z těchto důvodů jsou právě klastry nejvíce skloňovány, jako nástroje podpory regionální a odvětvové konkurenceschopnosti.

Obecně tvorba iniciativ a odvětvových uskupení firem není nijak novým pojmem či procesem. Ve společnosti, a to nejen na úrovni jednotlivých odvětví, vždy vznikaly snahy o vytvoření shluku dílčích prvků či subjektů a jejich koncentrace v jednom místě, ve snaze jejich vzájemné spolupráce a docílení synergických efektů a užitků pro zainteresované strany..

V tomto ohledu, lze klastry vnímat jako novodobý a jasně definovaný typ uskupení subjektů z určitého oboru či odvětví. Existence klastrů otevřela možnost pro podporu těchto odvětví a klastry se tak staly nástroji a prostředníky veřejné finanční podpory na jejich rozvoj. Z tohoto důvodu vznikla v posledních letech celá řada dotačních programů a výzev na úrovni Evropské unie, ale i České republiky, kde klastry sehrávají velmi důležitou roli. Vzhledem k těmto faktům a také s rozvojem klastrových organizací, jejich politik a činností vznikla přirozeným vývojem času zcela logicky potřeba podpory a nutnosti zlepšování kvality daných klastrových organizací a hodnocení jejich výkonnosti. Tato potřeba hodnocení výkonnosti klastrů vznikala také z důvodu nutnosti odůvodnění zmíněné veřejné finanční podpory, vzhledem k dosahování požadovaných přínosů a úspěchů, které mají klastry svou činností přinášet.

Výkonnost klastrových organizací není lehce definovatelná a uchopitelná, a proto v tomto ohledu vznikly mnohé metodiky, jejichž cílem bylo naplnit tyto základní prvky hodnocení výkonnosti klastrů. Tato práce je na základě těchto faktů zaměřena v rámci velmi rozsáhlé problematiky klastrů na problematiku hodnocení a posuzování jejich výkonnosti.

Cílem práce je aplikace vybrané mezinárodní metodiky pro posuzování výkonnosti klastrů, v podmínkách vybraného klastru, působícího v Moravskoslezském kraji. Výstupem práce je hodnocení stavu výkonnosti zvolené klastrové organizace na základě zjištěného stavu v mezinárodním měřítku a následné vyslovení návrhů a doporučení pro dosažení požadované výkonnosti resp. mezinárodní klastrové excelence daného klastru.

Práce je rozdělena do čtyř kapitol. Obsahem první kapitoly je nastínění postupu řešení diplomového úkolu v celém procesu jeho řešení. Druhá kapitola je zaměřena na vymezení základních charakteristik klastrů a následně na jejich současné vnímání v regionálních politikách a ve vztahu k jejich podpoře a rozvoji regionální a odvětvové konkurenceschopnosti. Závěr této kapitoly představuje existující metody pro posuzování výkonnosti klastrů se snahou porovnat jejich rozdílné přístupy k hodnocení jejich výkonnosti. Obsahem třetí kapitoly je představení a základní analýza vybraného klastru, kterým se stal Bezpečnostně technologický klaster, spolu s představením základních charakteristik a přístupů vybrané mezinárodní metodiky Cluster Management Excellence. V rámci dané kapitoly je také proveden popis a analýza dat, vzešlých z aplikace vybrané metodiky do podmínek zvoleného klastru. Na základě těchto zjištění jsou představena navrhovaná doporučení, která jsou podrobena multikriteriální rozhodovací analýze s cílem rozhodnout o implementaci nejvhodnějších z navrhovaných doporučení vzhledem k jejich předpokládanému celkovému užítku. V závěrečné kapitole jsou na základě výsledků vzešlých z provedených analýz vyslovena závěrečná doporučení spolu se závěrečným hodnocením výkonnosti resp. mezinárodní klastrové excelence vybraného klastru.

## 2 Postup řešení diplomového úkolu

Myšlenka zaměřit se na problematiku klastrů a hodnocení jejich výkonnosti a samotné regionální konkurenceschopnosti přišla ve 4. ročníku studia, kdy mnohé odborné předměty byly zaměřeny právě na danou problematiku. Následně po zpracování několika odborných semestrálních prací či esejí, dotýkajících se konkurenceschopnosti regionální ekonomiky, síťového podnikání a klastrů, se myšlenka možného obsahu diplomového úkolu v průběhu času reálně utvářela.

V rámci této snahy byly osloveny klastrové organizace působící v Moravskoslezském kraji, mezi něž patří např. Moravskoslezský energetický klaster, Moravskoslezský dřevařský klaster, Klaster cestovního ruchu, Bezpečnostně technologický klaster, Moravskoslezský automobilový klaster apod. Kontaktní email, který byl zaslán výše uvedeným klastrům, můžeme vidět v *Příloze č. 1*. Na základě zpětné vazby ze strany Moravskoslezského energetického a Bezpečnostně technologického klastru se následně po vzájemné komunikaci vyvinula možnost spolupráce s Bezpečnostně technologickým klastrem. Vedení klastru projevilo zájem o hodnocení své výkonnosti. V souvislosti s možností zapojit se do mezinárodního hodnocení výkonnosti klastrů, byla tato spolupráce navázána na dlouhodobé úrovni. Bezpečnostně technologický klaster se tak následně zapojil do mezinárodního hodnocení výkonnosti klastrových organizací Cluster Management Excellence.

Samotný postup řešení diplomového úkolu se skládal z několika vzájemně posloupných fází. Pozitivním faktorem z hlediska řešení tohoto úkolu byl velmi otevřený přístup ze strany managementu klastru, který projevil také snahu o pokračování hodnocení své výkonnosti i v následujících obdobích prostřednictvím dané metodiky.

Obecně můžeme říci, že v procesu řešení diplomového úkolu se primárně jednalo o aplikaci mezinárodní metodiky na posuzování výkonnosti klastrů do podmínek Bezpečnostně technologického klastru. Výstupem tohoto procesu byla analýza zjištěných výsledků a návrh doporučení na dosažení mezinárodní klastrové excelence. Celý proces řešení diplomového úkolu se skládal se 7 základních fází. První fáze tohoto procesu můžeme vidět v *Tab. 2.1 Fáze procesu řešení diplomového úkolu I*.



**Tab. 2.1** Fáze procesu řešení diplomového úkolu I.

Pořadí a název fáze	Popis fáze	Činnosti v rámci fáze řešení diplomového úkolu hodnocení výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru
<b>1. Vstupní</b>	<b>Charakteristika</b>	Seznámení se s problémem a stanovení cílů. Utvoření náhledu na celý proces a základní principy metodiky. Konzultace o základních parametrech práce.
	<b>Metody</b>	Syntéza, deskripce a modelace konceptu práce.
	<b>Výstup</b>	Formulace oficiálního zadání a cílů práce. Zpracování dokumentů o metodice Cluster Management Excellence a hodnotících indikátorech.
<b>2. Sběru dat</b>	<b>Charakteristika</b>	Sběr dat pro hodnocení výkonnosti klastru. Syntéza dat a informací z odborných publikací o problematice klastrů a hodnocení jejich výkonnosti.
	<b>Metody</b>	Syntéza, analýza, audit, verifikace dat.
	<b>Výstup</b>	Vytvoření osnovy a konceptu diplomové práce a zpracování dokumentů a podkladů o výkonnosti klastru pro dotazníkové šetření.
<b>3. Analytická</b>	<b>Charakteristika</b>	Hodnocení výkonnosti klastru s benchmarkingovým expertem v agentuře CzechInvest. Výběr vhodných metod pro dílčí analýzy klastru a jeho výkonnosti.
	<b>Metody</b>	Analýza, syntéza, klasifikace, interview.
	<b>Výstup</b>	Oficiální zadání sebehodnocení klastru a odeslání na ESCA. Provedení dílčích analýz pro potřeby práce hodnocení výkonnosti klastru.
<b>4. Revizní</b>	<b>Charakteristika</b>	Revize postupu, cílů a požadavků ze strany managementu klastru na jeho hodnocení. Revize vhodnosti použitých metod a nástrojů na hodnocení výkonnosti klastru.
	<b>Metody</b>	Analýza, identifikace, revize, specifikace.
	<b>Výstup</b>	Stanovení nových postupů a konceptu práce na základě zpětné vazby o hodnocení výkonnosti klastru. Tvorba prezentace o výkonnosti klastru pro jeho valnou hromadu.

**Zdroj:** Vlastní

V této fázi řešení diplomového úkolu a práce na hodnocení výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru, obdržel klaster známku kvality Bronze Label of Cluster Management Excellence. V této fázi procesu řešení bylo snahou analyzovat a zhodnotit stav výkonnosti klastru a navrhnout možná řešení na zvýšení jeho výkonnosti resp. mezinárodní klastrové excellence. Závěrečné fáze řešení diplomového úkolu můžeme vidět, viz *Tab. 2.2 Fáze procesu řešení diplomového úkolu II.*

**Tab. 2.2** Fáze procesu řešení diplomového úkolu II.

Pořadí a název fáze	Popis fáze	Činnosti v rámci fáze řešení diplomového úkolu hodnocení výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru
<b>5. Identifikační a analytická</b>	<b>Charakteristika</b>	Analýza výsledků o výkonnosti klastru a identifikace základních doporučení pro zvýšení jeho mezinárodní klastrové excelence.
	<b>Metody</b>	Analýza, analogie, dedukce, komparace, specifikace.
	<b>Výstup</b>	Zpracování závěrečných analýz, návrhů a doporučení pro klastr s cílem zvýšení jeho výkonnosti a klastrové excelence.
<b>6. Implementační</b>	<b>Charakteristika</b>	Zpracování konceptu akčního plánu a implementace navrhovaných doporučení a rozhodnutí o jejich výběru.
	<b>Metody</b>	Abstrakce, analýza, implementace, modelace.
	<b>Výstup</b>	Rozhodnutí o realizaci navržených doporučení a konceptu jejich implementace.
<b>7. Závěrečná a redakční</b>	<b>Charakteristika</b>	Závěrečné zpracování všech náležitostí pro obsah diplomové práce a zpracování závěrečné zprávy pro management klastru.
	<b>Metody</b>	Revize, redakce, syntéza.
	<b>Výstup</b>	Diplomová práce.

**Zdroj:** Vlastní

### **3 Vymezení teoretického rámce klastrů a posuzování jejich výkonnosti**

Tato kapitola bude zaměřena na teoretické vymezení klastrů. Obsahem dané kapitoly bude především definování a objasnění základních charakteristik klastrů, jejich vnímání v současném pojetí ekonomiky na národní či mezinárodní úrovni vzhledem k principům a cílům, kterých jsou právě klastry nositeli. První kapitoly se dotknou obecného vymezení principů klastrů a objasnění jejich primárních charakteristik, které budou východiskem k pochopení následujících kapitol, které budou zaměřeny na samotné modely a přístupy posuzování jejich výkonnosti.

#### **3.1 Vymezení klastrů a jejich základních charakteristik**

Obecně můžeme říci, že klastry jsou jedním z typů síťového podnikání, které v současné době známe a které zaznamenaly v posledních letech obrovský rozmach. V současné době existuje mnoho publikací a článků, zabývajících se danou problematikou z nejrůznějších úhlů pohledu, snažících se popisovat aspekty a vlivy těchto sítí na podniky samotné a na jejich okolí. Na jedné straně tyto odborné publikace popisují obecnou rovinu problematiky podnikatelských sítí a na straně druhé popisují jejich vliv na výkonnost samotných firem, s ohledem na zvolené politiky daných sítí, majících vliv nejen na rozvoj jejich konkurenceschopnosti.

Zaměřme se úvodem na vymezení samotného principu podnikatelských sítí jako takových. Podnikatelské sítě resp. síťové podnikání podle Pavelkové (2009) popisuje výstižně Zadražilová a kol., jako: *„Vzájemné propojení komplementárních podniků, v jehož rámci se podniky společně podílejí na tvorbě konečného produktu, přičemž mohou například kooperovat na výzkumu a vývoji, vytvářet společná logistická řešení, budovat společnou distribuční síť nebo také poprodejní servis za situace, kdy zůstávají tyto podniky hospodářsky samostatné.“*

Pokud bereme v úvahu fakt, že tyto sítě resp. i samotné klastry jsou primárně určeny k shlukování a propojování malých a středních firem s cílem podpory růstu jejich konkurenceschopnosti, musíme si uvědomit jeden velmi důležitý fakt. V souvislosti s obecně vnímaným stanoviskem, že tyto malé a střední firmy jsou páteří české popř. i evropské ekonomiky, je nutné zmínit také důvody, proč vlastně firmy vyhledávají tyto podnikatelské sítě. Tyto důvody popisuje Kolečák (2004), který o primárních důvodech

vzniku podnikatelských sítí, hovoří jako o určité touze firem dosáhnout navýšení hodnoty produktů, sdílení nákladů nebo také redukci konkurenčních sil.

Proto v souvislosti se síťovým podnikáním se setkáváme a hovoříme o vzniku tzv. „*dutých a virtuálních*“ podniků. Jedná o podniky, které své procesy soustředí na činnosti, přidávající vysokou přidanou hodnotu. O tomto typu podniku resp. o dutém podniku hovoří Mikoláš (2005) jako o podniku, který se rozpadá na dílčí svazky, se svým vlastním potenciálem, který vede ke stavu, o kterém hovoříme jako o tzv. „*podniku v podniku*“, či vnitropodnikání. Vyčleňování a outsourcing jednotlivých identifikovaných aktivit a soustředění se na aktivity, přidávající vysokou přidanou hodnotu, pak vede k vyšší efektivnosti podniku, o kterém hovoříme právě jako o dutém podniku.

Naopak samotný virtuální podnik, již představuje určitý shluk navzájem se podporujících podniků, které se sdružují a spolupracují často na jasně stanovenou dobu, pro zajištění existujících zakázek nebo také pro dosažení určitých cílů. Synek a kol. (2011, s. 246) definují virtuální podnik, jako: „*specifické jevové formy podnikových sítí, a sice dynamických sítí, poněvadž jsou zřízeny dočasně a mění svoji strukturu ve vztahu k problémům a jde tedy o jakési struktury vytvořené ad-hoc a to dočasně.*“

Pokud se zaměříme na podnikatelské sítě v podobě klastrů, které často označujeme také, jako tzv. „*odvětvová uskupení firem*“ je důležité, abychom vnímali všechna jejich specifika, včetně jejich chápání v současném ekonomickém prostředí.

### **3.1.1 Historický vývoj a definice klastrů**

Při pohledu do historie se napříč odbornými publikacemi a články objevilo první vymezení teoretického konceptu klastrů či územně koncentrovaných průmyslových odvětví, v knize s názvem *Principles of Economics* od ekonoma Alfreda Marshalla z roku 1980. O klastrové problematice ve svém odborném článku hovoří také Studeníková (2011, s. 62), která v rámci svých poznatků uvedla, cituji: „*Principy ekonomie uvádí, že průmyslová odvětví jsou často místně koncentrovaná a získávají značné přínosy z externalit, jako jsou úspory z rozsahu a „přelévání znalostí“ (spillovers), plynoucí z těchto koncentrací.*“

Dále pak Studeníková (2011) dodává myšlenku, že samotná propojenost a to především průmyslových podniků podle Marshalla přináší s sebou tzv. „*lokalizační úspory*“ a jejich primárním důvodem vzniku jsou často přírodní podmínky v podobě klimatu, nerostného bohatství, půdy apod.

Snahy o definování podnikatelské sítě v podobě klastrů se začali tvořit na počátku devadesátých let minulého století. O základní definici a pojmenování pojmu „cluster“ resp. klastr se zasloužil americký ekonom Michael Porter. Porter rozšířil svou prvotní definici klastru z roku 1990 v jednom ze svých odborných článků s názvem *Cluster and the new economics of competition*, kde Porter (1998) uvedl, cituji: „Klastry jsou místní koncentrace vzájemně propojených firem a institucí v konkrétním oboru. Klastry zahrnují skupinu provázaných průmyslových odvětví a dalších subjektů důležitých pro hospodářskou soutěž. Obsahují např. dodavatele specializovaných vstupů, jako jsou součásti, stroje a služby, a poskytovatele specializované infrastruktury. Klastry se často rozšiřují směrem dolů k odbytovým kanálům a zákazníkům, a do stran k výrobcům komplementárních produktů a společnostem v průmyslových odvětvích, příbuzných z hlediska dovedností, technologií a společných vstupů. Mnoho klastrů také zahrnuje vládní či jiné instituce – jako např. univerzity, normotvorné agentury, výzkumné týmy či obchodní asociace – které poskytují specializovaná školení, vzdělávání, informace a technickou podporu.“

Z výše uvedené vyčerpávající definice klastrů je zcela zřejmé, že se jedná o skupinu vzájemně propojených subjektů v určitém odvětví, které díky svým úzkým vazbám posilují a zvyšují jejich konkurenceschopnost. Tato koncentrace subjektů je také velmi často geograficky soustředěna. Příkladem může být v České republice např. Moravskoslezský automobilový klast, který vznikl díky velké koncentraci firem produkujících součástky pro automobilový průmysl na území Moravskoslezského kraje. V této souvislosti doplňuje danou úvahu definice klastru ze strany agentury CzechInvest, která popisuje klast jako: „Soubor regionálně propojených společností (podnikatelů a přidružených institucí a organizací – zejména institucí terciárního vzdělávání (vysokých škol, vyšších odborných škol) – jejichž vazby mají potenciál k upevnění a zvýšení jejich konkurenceschopnosti.“

Vedle tohoto pojmu se také velmi často setkáváme s pojmem tzv. „klastrové iniciativy“, pod jehož názvem se často určité klastry označují. Pojem klastrové iniciativy popisují v *Zelené knize klastrových iniciativ* její autoři Sölvell, Lindqvist a Ketels (2006, s. 16), kteří uvádí, že: „Klastrové iniciativy představují organizované úsilí zaměřené na zvyšování růstu a konkurenceschopnosti klastrů v regionu za účasti klastrových firem, vlády anebo výzkumné komunity. Tyto iniciativy se během posledních deseti let staly ústředním prvkem mikroekonomické politiky s vazbou na průmyslové politiky, regionální politiky, politiky pro malé střední podniky, lákání PZI a politiky výzkumu a inovací.“

Pro pochopení hodnot, které s sebou klastry nesou nejen pro své členy, ale především pro své okolí v podobě daného odvětví nebo také regionální či národní ekonomiky, si představíme v následující *kap. 3.1.2 Principy a přínosy klastrů*. Primárně se v rámci dané kapitoly zaměříme na hodnoty, kterými jsou klastry nositeli.

### 3.1.2 Principy a přínosy klastrů

Jak již bylo v předcházejících kapitolách předesláno, klastry jsou seskupení navzájem propojených firem, které spolu spolupracují s cílem posílení a růstu jejich konkurenceschopnosti, včetně např. rozvoje a podpory výzkumu, vývoje a inovací v daném odvětví. Pokud přijmeme hypotézu, že fungující klastry jsou nositeli či prostředníky zvýšeného ekonomického růstu, je nutno v této souvislosti dodat základní důvody této skutečnosti, které jsou popsány např. v dokumentu agentury CzechInvest (2007) s názvem *Průvodce klastrem*, a které uvádí také Skokan (2004, s. 112), který tvrdí, že klastry:

1. *„Zvyšují produktivitu tím, že umožňují přístup ke specializovaným stupňům a zaměstnancům, zvyšují možnosti přístupu k informacím, k institucím a k veřejným statkům.*
2. *Zvyšují inovační kapacitu firem zrychlováním difúze technologických znalostí a inovací a navíc konkurenční tlaky uvnitř každého klastru zvyšují samotné firemní pobídky k inovacím.*
3. *Stimulují rychlejší tvorbu nových firem, protože mnozí zaměstnanci se stávají podnikateli v tzv. spin-off firmách vzniklých oštěpením od původní firmy v důsledku nižších bariér vstupu.“*

Toto tvrzení potvrzuje Sölvell, Lindqvist a Ketels (2006, s. 20), kteří uvádějí, že: *„klastry představují živnou půdu pro inovace a zlepšování konkurenční výhody firem.“* V této souvislosti Sölvell, Lindqvist a Ketels (2006) dodávají myšlenku, že existují minimálně tři velmi silné argumenty, dokazující tvrzení, že inovace a modernizace přímo souvisejí s existencí klastrů. Mezi těmito argumenty pak uvádějí:

- potřebu snižování technické a hospodářské nejistoty,
- potřebu neustálé a opakované spolupráce a kooperace mezi firmami a specializovanými institucemi, mezi něž řadíme výzkumné a vzdělávací instituce včetně univerzit,
- a potřebu kontaktu a interakce při výměně informací o nových poznatcích a znalostech v daných oborech.

Obecně můžeme říci, že klastry jsou primárně koncentrací malých a středních firem (MSP), které tvoří tyto shluky v malých, ale i velkých ekonomikách. Skokan (2004, s. 112) k tomuto tématu uvádí, že: „*klastry představují odlišný způsob organizace ekonomických aktivit a nazírání ekonomiky, kde stanovit hranice klastru je často velmi obtížné. Tyto hranice klastru by tak měly zahrnoutou všechny firmy, odvětví, a instituce se silnými vazbami, ať už horizontálními, vertikálními nebo institucionálními, protože části klastrů jsou často zařazeny v různých kategoriích průmyslu či služeb.*“

Vzhledem k hlavním aktérům a přínosům klastrů uvádí také Lundvall (2004), že za klíčové účastníky klastrů, citují: „*jsou považovaný VŠ a instituce VaV, protože přinášejí poznatky VaV, které jsou v podnicích aplikovatelné v podobě inovací, a podílejí se na vytváření společných, sdílených znalostí, vzdělávání zaměstnanců firem a přípravě absolventů, kteří svým vzděláním odpovídají potřebám podniků.*“

Klastry jako takové jsou nejčastěji skloňovány v souvislosti s přínosy a jejich vnímáním jako efektivního nástroje na podporu konkurenceschopnosti. K tomuto tématu se blíže dostaneme v *kap. 3.2.1 Klastry jako nástroj podpory konkurenceschopnosti*.

Pokud se však zaměříme na známé přínosy klastrů pro své okolí, lze na tento problém nahlížet ze dvou základních pohledů. Prvním pohledem je vnímání přínosů klastrů na úrovni teoretických koncepcí vycházející z odborných publikací a na straně druhé vymezení přínosů klastrů v rámci dokumentů na úrovni národních klastrových strategií apod. Při zkoumání druhého zmíněného pohledu, prostřednictvím přínosů definovaných v dokumentu *Národní klastrové strategie 2005 – 2008*, nalezneme širokou škálu přínosů činnosti klastrů z hlediska podpory ekonomického rozvoje. Mezi tyto přínosy NKS (2006) uvádí například:

- umožnění stimulace inovací včetně efektivnější aplikace výzkumu a vývoje v praxi,
  - zvyšování návratnosti investic,
- zlepšení výkonnosti zainteresovaných podniků, včetně posílení jejich konkurenceschopnosti,
- vznik nových podniků zvyšujících inovační potenciál,
- větší koncentrace množství a vyšší kvality vnitřních investic apod.

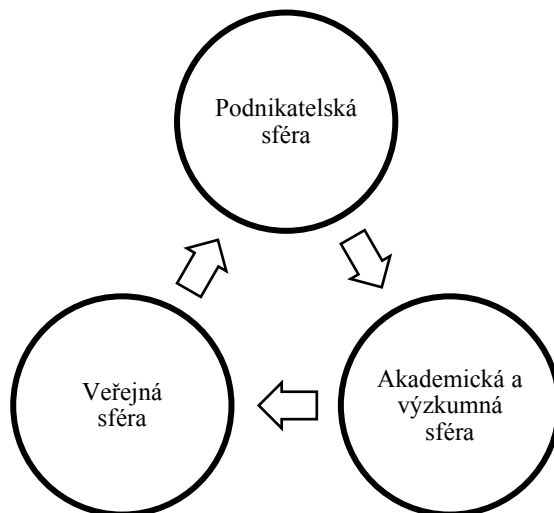


Naopak agentura CzechInvest (2007) v dokumentu s názvem *Průvodce klastrem* vycházejícího z odborných teoretických koncepcí a reálné praxe, definuje přínosy klastrů především pro zainteresované strany následovně:

- poskytují úspory z rozsahu a možnost snižování nákladů,
- snižují omezení menších firem a zvyšují míru jejich specializace,
- zvyšují rychlost přenosu informací a technologií,
- umožňují efektivní propojení a partnerství.

Dále pak CzechInvest (2007) v tomto dokumentu definuje základní princip hospodářského vývoje založeného na posloupnosti *inovace – produktivita – prosperita*, která je základem procesu v rámci vztahů mezi subjekty soukromého, především podnikatelského sektoru a státem, jakožto vládou a univerzitami. V tomto prostředí je právě klastř tzv. „*spojovacím článkem*“ mezi danými subjekty. Toto prostředí a vztah jednotlivých aktérů je zobrazován prostřednictvím šroubovice označované, jako tzv. „*triple helix*“, kterou můžeme vidět, na Obr. 3.1 Šroubovice triple helix.

**Obr. 3.1** Šroubovice triple helix



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle CzechInvest. *Průvodce klastrem*. (2007)

Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/pruvodce-klastrem-63.pdf>

V rámci teoretických koncepcí definuje přínosy klastrů Pavelková (2006, s. 41-43), která uvádí mezi přínosy klastrů především:

- „úspory z rozsahu a možnost sdílení nákladů a investic,
- přístup ke specializovaným vstupům a pracovní síle,
- přístup k optimalizaci dodavatelského řetězce,

- *internacionalizace a zvýšení expertu,*
- *přístup k informacím,*
- *zvyšování inovačního potenciálu a možnost získání nových zákazníků, včetně možnosti vstupu na nové trhy,*
- *větší moc a hlas menších firem prostřednictvím lobbování včetně přístupu k institucím a veřejným zdrojům apod.“*

Je tedy zcela zřejmé, že pohledy na přínosy klastrů se velmi prolínají a definují přínosy pro zainteresované strany v daném prostředí velmi obdobně. Je však nutné chápat toto prostředí a jeho jednotlivé vztahy jako velmi dynamické, které se v čase a vlivem nejrůznějších dílčích vnitřních a vnějších faktorů výrazně mění.

V této souvislosti je nutné pohlížet na klastr jako na organizmus, který prochází svými specifickými etapami vývoje, které si blíže představíme v následující *kap. 3.1.3 Životní cyklus klastrů a etapy jejich vývoje.*

### **3.1.3 Životní cyklus klastrů a etapy jejich vývoje**

Stejně jak vnímáme životní cyklus podnikatelských subjektů, výrobků apod., pohlížíme také na vývoj klastru, jakožto specifické organizace, která prochází svými specifickými fázemi vývoje. Tyto fáze vývoje klastrů obecně zahrnují samotný vznik klastru, jeho růst a poté úpadek, či jeho transformaci. Právě tento cyklus a popisuje Skokan (2004, s. 113), který tvrdí, že: *„Samotný vznik klastrů je často způsoben historickými okolnostmi a ekonomickými podmínkami, jako jsou dostupnost materiálu a surovin, specifické znalosti a dovednosti ve výzkumu nebo i tradiční know-how v řemeslných nebo výrobních činnostech apod.“*

Dále pak Skokan (2004) dodává, že růst klastru může do jisté míry ovlivnit náhoda, či snaha vytvořit klastr v určité lokalitě. Tento jev má následně vliv nato, že určité klastry mají dlouholetou historii, a některé klastry jsou naopak velmi mladé, a to zejména v oborech zaměřených na vyspělé technologie.

V procesu samotného vzniku klastrů podle Pavelkové (2006) známe dva základní přístupy jejich vzniku založených na principu:

- **Zdola nahoru**

- jedná se o tzv. „*přirozené klastry*“, jejichž vznik byl iniciován na základě přirozené potřeby prostředí pro vytvoření úzkých vazeb regionálních sítí a spolupráce podnikatelského sektoru,

- **Shora dolů**

- jedná se o tzv. „*zkonstruované klastry*“, jejichž vznik je naopak iniciován ze strany vnějšího prostředí a to nejčastěji ze strany zástupců státní správy.

Břusková (2009) ze zkušeností z vývoje vzniku klastrů v České republice popisuje jejich vznik na principu shora dolů z let 2004 – 2008. Tento vznik byl iniciován zejména ze strany MPO a v současnosti se dostal již do útlumu. V současnosti je také vyvíjen tlak na klastrové organizace, aby byly samofinancovatelné a aby jejich existence nebyla závislá na čerpání finančních prostředků z veřejných zdrojů a operačních programů.

Životní cyklus klastru také popisují mnozí odborníci, jako Menzel a Fornahl nebo Begman, avšak velmi věcně hovoří Pavelková (2009) o klastru, jako o dynamickém systému, který má svůj životní cyklus. Dále rozděluje jeho základní stadia vývoje, na stádium shlukování firem a dalších členů, vznik jádra klastru, jeho rozvoj, zralost, transformaci, či zánik.

Samotný proces vzniku klastru je velmi dlouhodobý proces, který agentura CzechInvest rozděluje do dvou základních fází. Do fáze mapování trhu a fáze založení a rozvoje klastru. Dále pak CzechInvest vzhledem k počáteční fázi klastru uvádí, že: „*v jeho počáteční fázi napomáhá procesu vzniku klastru tzv. facilitátor, který vyvíjí činnost vedoucí k nastartování a rozvoji spolupráce mezi potenciálními členy klastru, s cílem dovést klastrovou iniciativu do fáze založení klastru.*“

Úzkou návaznost na vznik a formováním klastru a jeho etapy vývoje má také podoba jeho seskupení, směr a primární hlediska popř. cíle jeho činnosti, či typ zvolené strategie. K dané problematice se přiblížíme v následující *kap. 3.1.3 Typologie klastrů*.

### 3.1.4 Typologie klastrů

Typologie klastrů není striktně dána, avšak existuje několik koncepcí, které rozdělují klastry podle dílčích hledisek. OECD (2005) v publikaci s názvem *Bussines Clusters* uvádí, že existují studie, které ve světě identifikovaly určité znaky, které jsou charakteristické pro určité typy klastrů. Tyto typy klastrů jsou závislé na jejich složení, uskupení, či zvolené strategii.

Jedno z prvních rozdělení takových uskupení klastrů definoval Markusen (1996), který rozdělil tyto klastry na:

- Maršálovi klastry
- Hub and spoke klastry
- Satelitní klastry
- Veřejně či státně ukotvené klastry

Toto rozdělení podle Markusena (1996) v zásadě vycházelo primárně z ukotvení zainteresovaných subjektů vně daného klustru. První z modelů tzv. maršálův klustr je shlukem určitých subjektů, které jsou seskupeny na základě vlivu svého okolí, ze strany svých dodavatelů a klientů. Hub and spoke klustr je naopak typem klustru, ve kterém se nachází několik dominantních firem, kterou jsou obklopeny menšími subjekty. V rámci celého dodavatelského řetězce pak tyto zainteresované subjekty spolupracují s cílem uspokojit konečného zákazníka. Tento typ klastrů je typický např. pro automobilový průmysl. Satelitní klastry jsou naopak typické svou odděleností a neexistencí vztahů mezi danými satelitními firmami. Jedná se o společnosti, které jsou vymezeny na základě jejich geografického umístění s orientací na nízké náklady, pracovní sílu apod. V neposlední řadě tzv. státně ukotvené klastry s sebou nesou rysy, již zmíněného hub and spoke klustru s rozdílem, že uvnitř daného typu klustru není dominantní subjekt ovládán soukromým sektorem.

V současnosti např. agentura CzechInvest popisuje dva základní typy klastrů, kterými jsou, cituji:

- **„Klastry založené na hodnotovém řetězci**
  - jsou obecně definovány sítí dodavatelských vazeb. Například automobilový klustr je obvykle vybudován kolem páteře hodnotového řetězce spojujícího výrobce automobilů s jeho dodavateli, kteří mohou

*být dále spojeni s výrobcí specializovaný průmyslových zařízení, elektroniky, plastů, gumy a textilu,*

- ***Klastry založené na kompetencích***

- *jsou soustředěny na konkrétní oblast technické expertízy nebo kompetence v regionu, jako jsou například výzkumné nebo vzdělávací dovednosti. Příklad takového klastru by mohly být informační technologie a software, jejichž geografická koncentrace může být zřejmá, avšak aplikace a klienti pro tyto dovednosti jsou velmi různorodé.“*

Na základě těchto skutečností, můžeme dále podle Pavelkové (2009) rozdělovat klastry v závislosti na odvětvové struktuře, které dělíme na klastry horizontální, vertikální a laterální. Obecně následně můžeme říci, že horizontální klastry jsou charakteristické svou šíří, tvořenou jednotlivými výrobci. Naopak vertikální klastr je charakteristický pro svou hloubku. Tento typ klastru obsahuje dodavatelský řetězec, jako celek od výrobce či dodavatele surovin, až přes konečného prodejce. Poslední typ klastru, známý jako laterální je typický díky své struktuře, ve které celá řada malých firem dodává určité výrobky či služby velkým podnikatelských subjektů. Tento druh klastru je typický např. pro automobilový průmysl, stejně jak tomu bylo u hub and spoke klastru.

Pro ucelený pohled na danou problematiku typologie klastrů, je také vhodné zmínit pohled Skokana (2004, s. 115), který definoval podle Rosenfelda jednotlivé typy klastrů, které rozdělil na:

- ***„Fungující klastry***

- *jsou ty, které již byly identifikovány a jejich členové si jsou toho vědomi, tj. produkují více, než součet jednotlivých částí,*

- ***Latentní klastry***

- *představují příležitosti, které nejsou využívány,*

- ***Potenciální klastry***

- *mají určité podmínky pro existenci, ale postrádají některé vstupy a kritickou míru potřebných faktorů.“*

Z výše uvedených přístupů a typologií rozdělení klastrů je evidentní, že se jedná o různá rozdělení ovlivněná několika faktory, které dané klastry resp. shluky subjektů formují. Konečnou podobu klastrů v neposlední řadě ovlivňují také vlastnosti odvětví, ve kterém

se vytváří zvolená strategie klastru nebo stav vývoje, ve kterém se právě nachází. Všechny tyto aspekty, ovlivňující podobu klastru v konečném důsledku, ovlivňují podle názoru Enrighta (2004) faktory, mezi které můžeme zařadit např. geografický rozsah klastru, jeho šíři a hloubku, stupeň rozvoje, inovační kapacitu, vlastnickou strukturu členů klastru apod.

### **3.2 Současné vnímání klastrů v regionální politice**

Na základě výše uvedených teoretických východisek klastrů a jejich charakteristik, přejdeme k praktickému pohledu na klastry a jejich současné vnímání v regionální politice. Vzhledem k teoretickým poznatkům je zcela evidentní, že klastry jsou vnímány především jako regionální uskupení subjektů nejen podnikatelské povahy, v podobě především malých a středních firem, ale také subjektů a organizací terciárního vzdělávání, akademické sféry a institucí z oblasti výzkumu a vývoje.

V tomto kontextu můžeme úvodem konstatovat, že právě klastry se v posledních letech staly jedním z nástrojů a prostředků podpory regionálního rozvoje a konkurenceschopnosti. Z toho důvodu se klastry staly součástí nejen regionálních politik, ale také politik na úrovni státu resp. České republiky popř. i Evropské unie. V tomto ohledu tak vyvstává otázka, proč právě klastry jsou vnímány jako nástroj regionálního rozvoje, či také, co je vlastně cílem těchto regionálních politik.

Jak uvádí Stejskal (2011, s. 13) cílem regionálních politik je: „*vyvážený rozvoj regionů s ohledem na jejich ekonomicko-sociální potenciál.*“ Na jedné straně je samozřejmě nutné brát v potaz, že pro rozvoj a ekonomický růst regionů je nutné jak uvádí, Čadil (2010) v první řadě celková stabilita regionu. Pro tuto stabilitu je primárně nutná i stabilita na národní úrovni např. v oblasti politiky a její podpory regionálního rozvoje či v daném případě podpory malých a středních firem, odvětvových uskupení resp. klastrů nebo v širším měřítku oblastí vědy, výzkumu a vývoje, inovací, vzdělávání apod.

Tvrzení, že právě klastry se v posledních letech staly jedním z důležitých prostředků pro podporu regionálního rozvoje, potvrzuje jejich zohlednění i v národních a regionálních strategických dokumentech, nebo také v operačních programech, jako např. v *OPPI Klastry a Spolupráce* a jejich dílčích výzvách. Mezi těmito dokumenty můžeme z posledních let zařadit např. *Národní strategický a rozvojový plán pro období 2007 - 2013*, *Národní inovační strategii pro období 2012 - 2020*, *Strategie konkurenceschopnosti*, *Program*

*pro konkurenceschopnost malých a středních podniků 2014 -2020, Regionální inovační strategie na úrovni krajů apod.*

Vzhledem k faktu, že vybraným klastrem se stal Bezpečnostně technologický klaster působící v Moravskoslezském kraji, je vhodné také zmínit existenci *Regionální inovační strategie MSK na období 2010 – 2020*. Tato strategie zohledňuje nejen podporu MSP a jejich konkurenceschopnosti, ale také podporu oblasti výzkumu a vývoje, inovací či podporu klastrů jako takových. V současné době v rámci regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje je aktuálně zpracovávána jedna z jejích dílčích oblastí pod zkratkou *RIS3*, která je zaměřena na výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci.

Na adresu konceptu regionálních inovačních strategií, dodává také Skokan (2004, s. 86), že na základě jejich existence: „*dochází k přelévání znalostí, k průniku mezi veřejnými výzkumnými centry, univerzitami a průmyslovým výzkumem a vývojem.*“ Nejen na příkladu této strategie, lze konstatovat, že existence klastrů je jedním z důležitých prvků na cestě k rozvoji daného kraje a jeho konkurenceschopnosti.

V souvislosti s přínosy a principy, jež jsou klastry nositeli, jakožto organizace, jejichž činnost je zaměřena na podporu a rozvoj výzkumu a vývoje, inovací, konkurenceschopnosti a dalších aspektů, jsou klastry významně zohledňovány právě v regionálních politikách, z důvodu důležitosti těchto aspektů pro rozvoje daných regionů.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že klastry jsou v současnosti brány za uskupení resp. organizace, které výrazně napomáhají rozvoji regionů a jsou tak jedním z nepřehlédnutelných prvků regionálních politik. Tento důvod potvrzuje Kloudová a kol. (2010, s. 39), která označuje klastry jako kreativní uskupení, na jejichž adresu dodává, cituji: „*Klaster je velmi významný pro rozvoj kreativní ekonomiky a spojuje, jak soukromé, tak veřejné aktivity a pomáhá v rozvoji kreativního města či regionu a je schopen prosadit kreativní ideu.*“

Obecně jsou tak klastry nositeli základních principů, které jsou vnímány jako prvky regionálního rozvoje. Skokan (2004) vzhledem k výskytu klastrů v regionálních politikách resp. strategiích regionálního rozvoje dodává, že tyto klastry jsou vnímány, jako systémy propojující firmy a celé odvětví v daném regionu. Cílem těchto politik je prostřednictvím klastrů dosáhnout efektivní alokace omezených zdrojů pro rozvoj daných měst a regionů. Klastry jsou tak nástrojem pro posílení samotného odvětví v tomto regionu. Tím, že jsou klastry identifikovány a existují v těchto regionech, lze následně v rámci dané politiky



efektivněji vnímat a pochopit specifické potřeby odvětví. Mezi tyto potřeby můžeme zařadit např. požadavky na infrastrukturu, na pracovní sílu a její odpovídající kvalifikaci. Prostřednictvím těchto klastrů, lze poté efektivně poskytnout odpovídající pomoc a podporu malým a středním podnikům. Regionální politiky jsou tedy stavěny na existujících silných stránkách regionu, díky čemuž je možno dosáhnout vytyčených cílů a snah o rozvoj regionu a jeho konkurenceschopnosti.

Například klastry v Moravskoslezském kraji jsou velmi intenzivně podporovány prostřednictvím, již výše zmíněných strategií, podpůrných projektů a výzev. V reálné praxi odůvodněním správnosti této podpory ze strany kraje mohou být např. výstupy výzkumu mapování Moravskoslezského kraje v rámci projektu s názvem *CluStrat* realizovaného ze strany Národní klastrové asociace (NCA) České republiky. Jak uvádí Břusková (2013) v článku s názvem *Při rozvoji regionu mohou velkou úlohu sehrát klastry*, výstupy tohoto projektu přinesly, cituji: *“konkrétní poznatky o tom, které technologie, produkty či služby předjímají budoucí potřeby společnosti a na kterých by ve svém rozvojovém programu mohl stavět nejen Moravskoslezský kraj, ale i jednotlivá města regionu.”* V tomto ohledu bylo také prokázáno, že klastry mají velký potenciál k rozvíjení nejen stávajících, ale také nových oborů, které by mohly přispět ke zvyšování inovační úrovně regionu i k vytvoření nových pracovních míst.

Na problematiku současného vnímání klastrů v regionální politice také naráží Viturka (2010), který popisuje klastry jako jeden z prvků podpory regionálního rozvoje. Nastiňuje myšlenku, že právě klastry jsou prvky, jež přinášejí pozitivní efekty na úrovni národního popř. regionálního významu. Dále pak konstatuje, že existence klastrů je důvodem možnosti efektivnější podpory a růstu celkové konkurenceschopnosti regionů či krajů, na základě posílení konkurenceschopnosti podniků působících na daném území. Tento fakt má následně vliv i na konečnou výši konkurenceschopnosti státu jako celku.

Napříč všemi odbornými publikacemi, dotýkajících se problematiky klastrů, je v souvislosti s regionálními politikami nejvíce skloňován pojem „*konkurenceschopnost*“. Jelikož jde o jeden z nejpodstatnějších problémů v celé problematice klastrů, je i vzhledem k náplni této práce vhodné objasnit tuto problematiku v poněkud širším kontextu.

### 3.2.1 Klastry jako nástroj podpory konkurenceschopnosti

V souvislosti s výše uvedenými skutečnostmi je zcela evidentní, že právě klastry jsou vnímány jako jeden z důležitých nástrojů podpory konkurenceschopnosti a to nejen na regionální úrovni. Tento fakt navazuje v zásadě na primární přínosy klastrů.

Vliv klastrů na zvyšování konkurenceschopnosti je obecně neoddiskutovatelný. Základním ekonomickým efektem klastrů je jejich vliv právě na konkurenceschopnost podniků, regionů potažmo států. Tento fakt uvádí také Pavelková (2009, s. 27) a dále tvrdí, že: *„Klastry umožňují stimulovat hospodářský růst národních ekonomik, a to prostřednictvím zvyšování konkurenceschopnosti a výkonnosti podniků, podněcování inovací včetně efektivnějšího využití výzkumu a vývoje, podpory vzniku nových podniků, získávání zahraničních investic, zvyšování exportu a ovlivňování zaměstnanosti v daném regionu.“*

Než se posuneme v těchto otázkách dále, představme si názor jednoho z předních českých ekonomů Petra Zahradníka na problematiku klastrů v současném ekonomickém pojetí. Zahradník (2012) z EU Office ČS uvedl, cituji: *„Koncept klastrů získal v nedávných letech mimořádnou popularitu. Klastry mohou být vskutku shledávány za klíčové tahouny a akcelerátory konkurenceschopnosti a inovací a tím i růstu a pracovních míst. Dostupné důkazy poměrně zřejmě ukazují, že klastry jsou významně propojeny s prosperitou a že podnikatelé získávají z přítomnosti v klastrech přínosy.“* Dále Zahradník (2012) vyslovuje myšlenku, že přestože existuje celá řada definic klastrů, není stále samotný ekonomický dopad klastrů na konkurenceschopnost a inovace firemního sektoru nijak zřejmě a zřetelně kvantifikován, byť o něm u těch řádně fungujících klastrů nikdo nepochybuje.

Dále podle názoru Skokana (2004), jsou právě klastry pro své členy a další zainteresované strany nástrojem a významným prvkem posílení konkurenceschopnosti každého z nich. Samotné klastry hrají velmi významnou roli při formování a upevňování dodavatelských řetězců, prostřednictvím nichž dochází k rozvoji a posílení distribučních kanálů, spolupráce, výměny technologií, znalostí a zkušeností při rozvoji oblasti lidských zdrojů apod.

Samotná konkurenceschopnost firem, kterou klaster podporuje, je odvozena od konkurenčních výhod. Tyto výhody jsou formovány činnostmi daných firem při jejich působení na trhu a často jsou velmi úzce spjaty s úrovní inovací popř. mírou činností těchto firem v oblasti výzkumu a vývoje. Zde opět klastry sehrají výraznou roli, jakožto hlavní

činitelé iniciace vzniku výzkumných, vývojových a inovativních aktivit a projektů. Důležitou roli inovací potvrzuje také Stejskal (2011, s. 28), který tvrdí, že právě inovace jsou: „cestou pro zvýšení konkurenceschopnosti firem popř. celého regionu a že tento proces je úzce svázán s výzkumem a vývojem a novými technologiemi, které jsou důležitým faktorem rozvoje regionu.“ K inovačnímu procesu dále Stejskal (2011) dodává, že zde sehraává velmi důležitou roli úroveň spolupráce mezi výzkumnými institucemi, soukromými společnostmi a univerzitami. Zde je opět zcela evidentní, že klastry jakožto shluk subjektů soukromé, výzkumné a akademické sféry hraje důležitou roli v podpoře úrovně a efektivity spolupráce mezi těmito stranami.

Zde je nutné brát v úvahu také samotné dílčí přínosy klastrů, které uvádí Pavelková (2009), jako např. možnost docílení úspor z rozsahu, zvýšení úrovně investic a čerpání externích finančních zdrojů, optimalizaci dodavatelského řetězce, zvýšení inovačního potenciálu apod., které dohromady vedou k posilování samotné konkurenceschopnosti zainteresovaných subjektů. Z praxe k přínosům klastrů uvádí Brusková (2012) v článku s názvem *Klastry vracejí důvěru*, že firmy si díky své účasti v klastru, citují: „sáhnou na zakázky, jaké by samostatně nikdy nemohli získat. Spolupráce v klastru tak přispívá k všeobecnému růstu konkurenceschopnosti nejen zúčastněných firem, ale celého regionu, který se stává atraktivním pro zahraniční investory, protože má jasnou specializaci a strategii.“

Úroveň konkurenceschopnosti firem, potažmo celého regionu, tedy může být velmi výrazně ovlivněna mírou výkonnosti klastru. V tomto kontextu se dostáváme k identifikaci problému v podobě potřeby hodnocení jejich výkonnosti. Rozbor a příčiny této potřeby si tak představíme v následující *kap. 3.3 Potřeba hodnocení výkonnosti klastrů*, jejíž součástí bude také seznámení se s existujícími přístupy a modely hodnocení a posuzování jejich výkonnosti.

### **3.3 Potřeba hodnocení výkonnosti klastrů**

Po představení a vymezení základních charakteristik klastrů a jejich současného postavení v regionální politice, se již dostáváme k hlavnímu předmětu zaměření této práce. Jelikož cílem práce je aplikace mezinárodní metodiky pro posuzování výkonnosti klastrů, je vhodné zaměřit se nyní na samotné důvody a potřeby hodnocení jejich výkonnosti.

Obecně můžeme říci, že potřeba hodnotit výkonnost klastrů resp. klastrových organizací je v zásadě založena na jejich podpoře ze strany institucí veřejné či soukromé

sféry. Vzhledem k tomu, že klastry jsou regionální uskupení firem, jsou na jedné straně financovány ze zdrojů těchto podnikatelských subjektů a na straně druhé ze strany institucí veřejné sféry, jako jsou státní agentury apod. Tuto myšlenku potvrzuje také Sölvell, Lindqvist a Ketels (2006, s. 83), kteří uvádějí, že informace o výkonnosti klastrových organizací jsou velmi podstatné pro instituce, které tuto iniciativu financují, ať už jsou jimi např. státní agentury či soukromé společnosti a to především z důvodu, citují: „*aby byly přesvědčeny o tom, že jsou jejich vynaložené peníze použity účelně.*“

Tato myšlenka o důvodech, proč je nutné měřit a hodnotit výkonnost klastrových organizací, se objevuje napříč celou řadou odborných publikací, zabývajících se danou problematikou. Tyto publikace v zásadě pohlíží na problematiku klastrů v několika rovinách. Mezi tyto roviny můžeme zařadit např. rovinu definic a vymezení základních charakteristik klastrů, jejich identifikaci vzhledem k existujícím či potenciálním konkurenčním výhodám nebo v souvislosti s koncentrací a propojení firem na určitém území. Dalšími rovinami jsou různé přístupy klastrových politik, vliv samotných klastrů na regionální konkurenceschopnost a v neposlední řadě právě rovina problematiky měření a hodnocení jejich výkonnosti.

Potřeba hodnocení výkonnosti, popř. úspěšnosti klastrových organizací, jak už bylo řečeno, je založena především na důvodu jejich čerpání a nakládání s finančními prostředky z veřejných zdrojů a soukromých společností, které jsou jejími členy. Na druhé straně v této souvislosti je tato potřeba také založena na obecné snaze potvrzení nutnosti existence daných klastrů a zhodnocení jejich přínosů. Tyto přínosy jsou odrazem úspěšnosti těchto klastrových organizací. Jejich samotná úspěšnost je založena na jejich schopnosti plnit stanovené cíle a dosahovat požadovaných efektů pro své členy, odvětví či region. K tomu faktu také dodává Pavelková (2009, s. 139), že tato potřeba je založena na nutnosti zjistit: „*zda bylo těchto cílů a efektů dosaženo prostřednictvím vynaložení rozumných prostředků.*“

V tomto kontextu je nutné zmínit, že úspěšnost klastrů je ovlivněna mnoha dílčími faktory. Skokan (2004, s. 121) uvádí, že: „*ve světě existují stovky klastrů s různou mírou úspěšnosti tj. schopnosti spolupráce, synergie, inovací a růstu.*“ Je tedy evidentní, že hodnocení této úspěšnosti není zcela lehce uchopitelná a je výrazně proměnlivá. K tomuto tématu dále Skokan (2004) dodává tezi, že i přesto, že jsou pro „úspěšné“ klastry typické určité velmi podobné charakteristiky popř. faktory, které je ovlivňují, není možné identifikovat pouze jeden či více typických faktorů či charakteristik, která znamenají rozdíl mezi úspěšným a neúspěšným klastrem.

Vzhledem k těmto faktům vzniká a vznikala celá řada metodik a přístupů na hodnocení výkonnosti těchto klastrových organizací. A to v souvislosti s klastrovými politikami ze strany jednotlivých států jako je např. Velká Británie, Maďarsko, Francie apod., nebo také ze strany iniciativ a organizací na podporu klastrů.

Podoba daných metod je často ovlivněna požadavky jejich tvůrců, přistupujících k tomuto hodnocení rozdílně, podle jejich požadavků a preferencí. Na straně druhé však tyto metody využívají často velmi podobných indikátorů, přístupů, či modelů jako je např. Porterův diamant. Jak uvádí Pavelková (2009, s. 140), citují: „*Právě celá řada modelů pro hodnocení výkonnosti klastrů, s nimiž různí autoři pracují, vychází právě z tohoto Porterova diamantu.*“ K těmto modelům také můžeme zařadit i např. benchmarkingový model, jež se objevuje v celé řadě metod hodnocení výkonnosti klastrů, stejně jak je tomu i u metodiky Cluster Management Excellence.

Než se dostaneme k představení několika existující přístupů či modelů, které budou obsahem následující *kap. 3.3.1 Přístupy k posuzování výkonnosti klastrů*, je vhodné zmínit základní rozdílnost těchto přístupů vzhledem k potřebám ze strany jejich tvůrců. Toto rozdělení do jisté míry představuje Pavelková (2013), která člení existující modely vzhledem k předmětu jejich zaměření. Toto členění daných modelů z pohledu jejich zaměření můžeme rozdělit následovně:

- hodnocení výkonnosti klastrů a jejich potenciálů pro další rozvoj,
- hodnocení inovačního potenciálu klastrů,
- hodnocení výkonnosti managementu a klastrové excelence,
- hodnocení výkonnosti a excelence klastrů a jejich akreditace.

### **3.3.1 Přístupy k posuzování výkonnosti klastrů**

Nyní se zaměříme na představení a vymezení vybraných modelů hodnocení výkonnosti klastrů. Jak již bylo řečeno, tyto modely jsou rozdílné vzhledem k jejich rozdílným přístupům, avšak i přesto jsou založeny často na podobných základech. Je také nutné říci, že většina těchto metod vznikala na základě studií a snah ze strany jejich tvůrců pro jejich určité potřeby. Tyto metody vznikaly často za účelem odůvodnění existence daných klastrů, jejich efektů popř. opodstatnění jejich podpory.

Celá řada těchto metod je podložena studiemi a rozsáhlými materiály představující jejich parametry. Na základě těchto skutečností také existují odborné publikace, které popisují a porovnávají tyto metody a přístupy. V rámci českých odborných publikací pojednává o dané

problematice ve svých knihách především prof. Drahomíra Pavelková. Tyto metody popisuje např. v knize *Klustry a jejich vliv na výkonnost firem* a také v knize s názvem *Klastrové politiky a jejich vliv na výkonnost klastrů a klastrových organizací*. Tyto publikace se staly primárním zdrojem následujících podkapitol, v rámci nichž budou představeny vybrané existující metody a modely hodnocení výkonnosti klastrů. Pro ucelený pohled a rozbor byly také využity zdroje v podobě oficiálních dokumentů, publikací, studií a materiálů o daných metodách a přístupech.

### 3.3.1.1 Klastrový benchmarkingový model

Prvním z vybraných modelů je tzv. klastrový benchmarkingový model. Tento model vznikl v roce 2006 jako výstup z projektu s názvem *The Cluster Benchmarkingu Project* ze strany organizace Nordic Innovation Center působícího v Norsku. Cílem tohoto projektu, jak uvádí jeho autoři Andersen, Bjerre a Hansson (2006) bylo především vytvoření jedinečného modelu založeného na benchmarkingového systému, který vytvoří na základě zjištěných informací a zkušeností, nové nástroje pro stanovení vhodných klastrových politik.

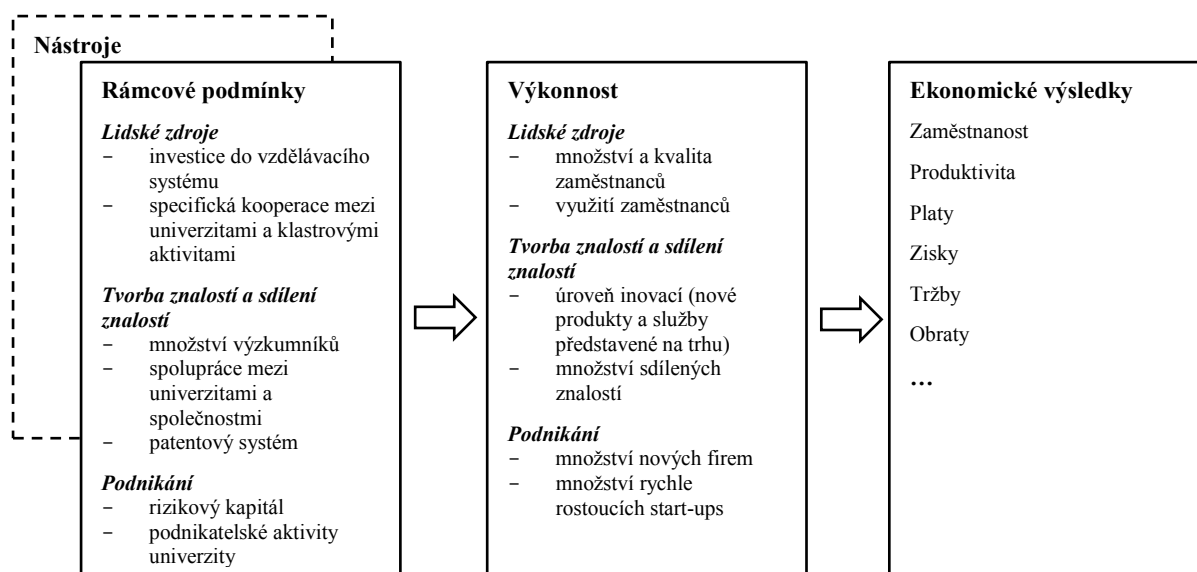
Pavelková (2013, s. 52) popisuje cíle a výstupy tohoto projektu jako snahu: „*vyvinout mezinárodně standardizovaný nástroj pro analýzu výkonnosti klastrů a úspěšnosti specifických politik na podporu rozvoje klastrů v jednotlivých zemích.*“

V rámci vymezení daného modelu jeho autoři Andersen, Bjerre a Hansson (2006) popisují hodnocení klastrů jako proces, jež se skládá z následujících kroků, citují:

- „*identifikace klastrů,*
- *získání a zpracování dat a informací o klastrech,*
- *získání, zpracování a analýza dat o výkonnosti klastrů,*
- *definování stavu klastrů a jejich specifikací.*“

Jednoduché grafické zobrazení tohoto modelu můžeme vidět, viz *Obr. 3.2 Klastrový benchmarkingový model*.

**Obr. 3.2** Klastrový benchmarkingový model



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle PAVELKOVÁ, Drahomíra. *Klustry a jejich vliv na výkonnost firem*. (2009)

Z Obr. 3.2 je evidentní, že tento model se snaží hodnotit podmínky, které klastr v jednotlivých oblastech obklopují včetně nástrojů, kterými disponuje. V následujících krocích je následně předmětem sledování dosažená výkonnost klastrů v identifikovaných oblastech a jejich vliv na ekonomické výsledky regionu daného klastru.

Samotný princip a postup procesu aplikace tohoto modelu popisuje Pavelková (2009), která definuje tento proces v několika krocích:

1. Identifikace klíčových ekonomických výsledků klastru a jejich vliv na regionální a národní ekonomiku,
2. Identifikace primárních generátorů hodnoty, které způsobily ekonomický růst,
3. Analýza vnějšího prostředí a faktorů, které mají vliv na výkonnost klastrů,
4. Závěrečné hodnocení zjištěných výsledků a detailní průzkum využívaných nástrojů „nejvýkonnějších“ klastrů.

Můžeme konstatovat, že tento model skýtá své silné stránky především v jeho snaze propojení výkonnosti klastrů přímo s efekty, které jejich činnosti způsobují vzhledem k ekonomickému vývoji ukazatelů daného regionu.

V souvislosti s aplikovanou metodikou Cluster Management Excellence je tento model postaven na stejném základu porovnávání výsledků a praktik klastrů prostřednictvím tzv. benchmarkingu. Na rozdíl od aplikované metodiky, se však tento model zaměřuje na vliv výkonnosti klastrů na ekonomické výsledky regionu, což je velmi pozitivní přístup,



avšak může s sebou nést i určitá negativa. Mezi tato hlavní negativa je možné zařadit možné zkreslení či neschopnost jasně přiřadit a přičítat ekonomický růst sledovaných ukazatelů s aktivitami klastru a naopak.

### 3.3.1.2 Model hodnocení výkonnosti klastrů podle NRC

Jeden z dalších možných přístupů k hodnocení výkonnosti klastrů představila kanadská National Research Council (NRC). Podle Pavelkové (2013) je tento model založen na faktu existence životního cyklu klastru a sleduje jeho výkonnost v oblastech zahrnujících klíčové aktivity klastru a jejich vliv na výsledky v blízkých oblastech (VaV, rozvoje kvalifikace zaměstnanců v odvětví, spolupráce a kooperace v odvětví, transferu znalostí a technologií). Dále pak dodává, že v rámci tohoto modelu se sleduje vliv těchto výsledků, na výsledky na regionální a národní úrovni, které jsou identifikovány jednotlivými indikátory vycházejících z celkového růstu a úrovně inovativní a konkurenční kapacity.

Model je také zobrazen graficky, avšak jeho hlavní myšlenkou je vyobrazení klastru a jeho členů jako hlavních aktérů celkové výkonnosti, na niž mají vliv dílčí faktory jako např. dynamika klastru, konkurenční prostředí, interakce a významnost klastru, či také zákazníci, konkurence a podpůrné organizace vyskytující se v daném odvětví resp. okolí klastru.

Jak uvádí Pavelková (2009, s. 146) proces hodnocení výkonnosti u tohoto modelu: „zahrnuje kvantitativní ukazatele a metody, s jejichž pomocí je možné shromáždit kvalitativní informace prostřednictvím následujících kroků:

1. Zhodnocení dokumentů týkajících se rozvoje klastru,
2. Definice příležitostí klastru,
3. Identifikace jednotlivých subjektů v klastru,
4. Úvodní setkání sloužících k představení procesu hodnocení výkonnosti,
5. Interview nebo rozhovor s jednotlivými subjekty v klastru k získávání kvalitativního pohledu na dynamiku klastru,
6. Získání kvantitativních dat týkajících se podmínek klastru a jeho výkonnosti,
7. Analýza dat,
8. Finální setkání a komunikace výsledků výkonnosti klastru.“

Tento model a jeho hodnotící indikátory jsou zaměřeny na hodnocení úrovně současných podmínek a výkonnosti daného klastru, který je objektem hodnocení. V tomto ohledu můžeme konstatovat, že daný model poskytuje jeden z dalších možných

náhledů na hodnocení výkonnosti klastrů a to zejména prostřednictvím identifikovaným hodnotících indikátorů.

Dále pak můžeme říci, že možná aplikace tohoto modelu do podmínek českých klastrů je v porovnání s metodikou Cluster Management Excellence výrazně složitější a do jisté míry jeho vypovídající hodnota a zpětná vazba je spíše určena a koncipována poskytovatelům finančních zdrojů na činnost a aktivity daného klastru, než zpětná vazba o jeho výkonnosti pro samotný management klastru.

### 3.3.1.3 Britský model hodnocení výkonnosti klastrů

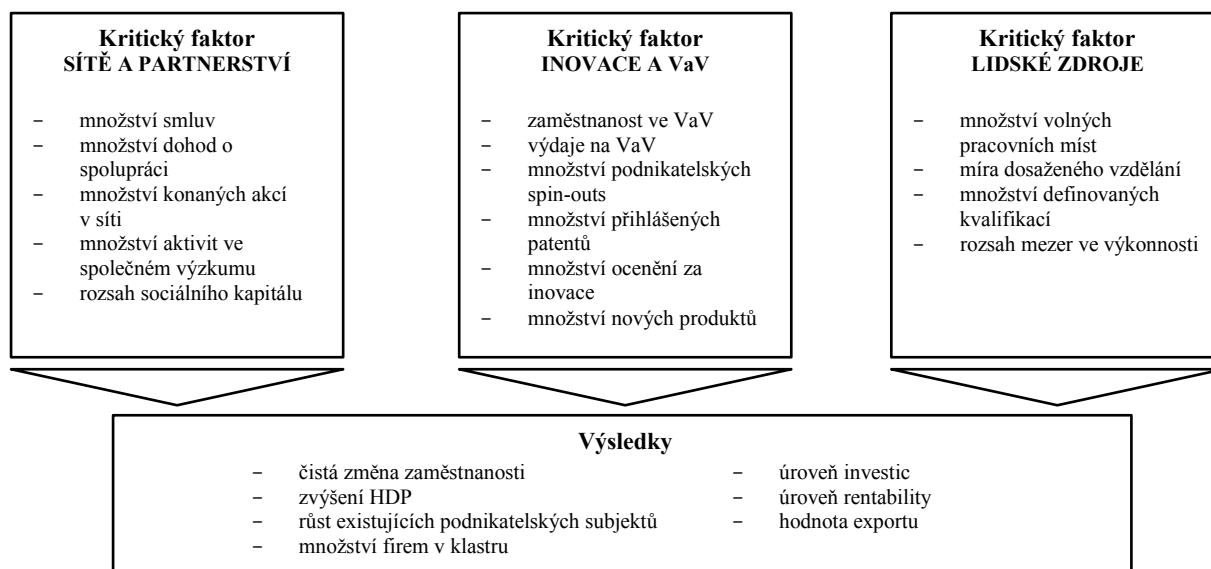
Tento model byl vytvořen v roce 2003 ze strany britského ministerstva obchodu a průmyslu v rámci studie s názvem *A Practical Guide to Cluster Development*. Jeho tvůrci popisují v souvislosti s navrhovaným modelem tři základní faktory, které jsou klíčové pro úspěšnost resp. výkonnost klastrů. Mezi tyto klíčové faktory uvádí britské ministerstvo obchodu a průmyslu (2003, s. 6) v této studii především:

- „funkční síť a partnerské vztahy,
- silnou inovační základnu s podporou oblasti VaV,
- a existující silnou znalostní základnu.“

K těmto výše zmíněným klíčovým faktorům jsou v rámci studie vymezeny i další faktory, které ovlivňují úspěšnost popř. výkonnost klastrů. Tyto doplňující faktory uvedené v dané studii popisuje také Pavelková (2009, s. 149), jako faktory v podobě: „adekvátní technické infrastruktury, přítomnosti velkých firem, silné podnikatelské kultury a přístupu k finančním zdrojům.“

Samotný model je definován v této studii v souvislosti se strategiemi klastrových organizací a problematikou měření jejich výkonnosti. Na základě těchto faktů je v rámci dané studie představena podoba tohoto model hodnocení výkonnosti klastrů, včetně vymezením jeho sledovaných ukazatelů. Tento model můžeme vidět na *Obr. 3.3 Grafické zobrazení rámce modelu měření výkonnosti klastrů*.

**Obr. 3.3** Grafické zobrazení rámce modelu měření výkonnosti klastrů



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle PAVELKOVÁ, Drahomíra. *Klustry a jejich vliv na výkonnost firem.* (2009)

Jak můžeme vidět na Obr. 3.3, základem tohoto modelu je hodnocení daných klastrových organizací v první řadě vzhledem k definovaným klíčovým faktorům. Je zcela evidentní, že navržené ukazatele, zahrnuté v těchto klíčovém faktorech popř. oblastech, nesou charakter kvantitativních informací o stavu sledovaných ukazatelů. V tomto ohledu můžeme konstatovat, že tento model stejně jako metodika hodnocení výkonnosti Cluster Management Excellence, zcela konkrétně vymezuje sledované ukazatele a jejich charakter.

Pozitivem tohoto modelu je nejen jeho relativní snadnost aplikace i do podmínek klastrů v České republice, ale také jeho snaha o hodnocení výkonnosti a činnosti klastrů na úrovni jejich vlivu na výsledky resp. růst ekonomických ukazatelů, jako je např. zvýšení a růst HDP, úroveň investic, hodnota expertu apod. Tento fakt je velmi pozitivní myšlenkou, která se objevila také např. u již uvedeného modelu v kap. 3.3.1.1 *Klastrový benchmarkingový model*. Z toho důvodu, zde lze však spatřovat stejná rizika či negativa, která s sebou tento koncept či snaha přináší, stejně jak tomu bylo právě u Klastrového benchmarkingového modelu.

### 3.3.1.4 Ekonomický model hodnocení výkonnosti klastru

Jedním z dalších možných přístupů hodnocení výkonnosti klastrových organizací je analýza ekonomických ukazatelů jejich členů. Následný celkový součet těchto ekonomických hodnot a výpočet daných ekonomických ukazatelů, představuje výkonnost

klastru jako celku. Tento model uvádí Pavelková (2009), která váže jeho základní parametry na ekonomické ukazatele, jako je např. ukazatel ekonomické přidané hodnoty EVA, ukazatele rentability vlastního kapitálu ROE a ukazatele nákladů na vlastní kapitál  $r_e$ . Podobu a výpočet těchto ukazatelů můžeme vidět, viz *vzorec 3.1 – 3.3*.

$$EVA = \check{Z} - r_e \times VK = (ROE - r_e) \times VK \text{ (za všechny podniky v klastru)} \quad (3.1)$$

$$ROE = \frac{\Sigma \text{čistý zisk (za všechny podniky v klastru)}}{\Sigma VK \text{ (za všechny podniky v klastru)}} \quad (3.2)$$

$$r_e = \frac{\Sigma (r_e \times VK) \text{ (za všechny podniky v klastru)}}{\Sigma VK \text{ (za všechny podniky v klastru)}} \quad (3.3)$$

Vzhledem k tomuto modelu či přístupu můžeme říci, že se jedná o model, který je na úrovni finanční analýzy klastru, jakožto shluk členských subjektů. Tento přístup může být na jedné straně velmi vhodným pohledem, avšak na straně druhé je zde riziko ne příliš objektivních výsledků. Toto tvrzení je založeno na faktu, že ekonomické výsledky a jejich hodnoty obsažené v účetních výkazech často nemusejí mít dobrou vypovídající hodnotu a mohou být do jisté míry zkreslené či zavádějící.

Pavelková (2009) v souvislosti s tímto přístupem vyslovuje myšlenku, že toto hodnocení může být také poměrně složité. Dále dodává, že při měření finanční výkonnosti je nutné brát v úvahu také dva základní aspekty, kterými jsou časové zpoždění přínosů a problém odlišení těchto přínosů, jakožto nejasnosti identifikace přínosů plynoucích z existence a činnosti daného klastru či přínosů způsobených jinými faktory.

### 3.3.1.5 Systém hodnocení výkonnosti a akreditace klastrů

Celá řada systémů a modelů hodnocení výkonnosti klastrových organizací v minulosti a také současnosti vzniká v souvislosti s národními politikami různým evropských zemí, stejně jak tomu bylo u Britského modelu hodnocení výkonnosti klastrů uvedeného v *kap. 3.3.1.3*. Dalšími takové modely jsou známé v zemích, jako je např. Německo, Maďarsko, Francie či Norsko. Nyní bude pro potřeby práce představen vybraný maďarský systém hodnocení výkonnosti klastrů a jejich akreditace.

Tento systém byl zařazen z důvodu jeho odlišnosti, odrážející se v přístup maďarské politiky k problematice klastrů a jejich podpory. Samotný systém byl v Maďarsku zaveden v roce 2008, ale vznikál již od roku 2000. Jak uvádí Zita Zombori (2013) v dokumentu s názvem *Cluster Accreditation – The Hungarian Case*, cílem tohoto systému je identifikovat odvětvové klastry, jejich příležitosti a možnosti jejich rozvoje v 7 maďarských regionech.

Cíle tohoto systému hodnocení také popisuje Pavelková (2013, s. 70), která uvádí, že cílem tohoto systému bylo: „*vybrat klastry, které by dosáhly tržně ověřitelného úspěchu.*“ Dále pak dodává, že tento systém má snahu především identifikovat regionální odvětvové klastry, které vykazují nejen dobrou výkonnost, ale i potenciál jejich dalšího rozvoje, podporujícího výzkum a vývoj, inovace, míru investic a celkovou konkurenceschopnost.

Zita Zombori (2013, s. 11) uvádí, že tento systém: „*využívá především kvantitativní hodnotící indikátory, ale také kvalitativní indikátory např. v oblasti strategie.*“ Dále pak uvádí, že tento akreditační systém zahrnuje celkem 35 hodnotících indikátorů, zahrnutých v jednotlivých oblastech. Na základě výsledků těchto ukazatelů, pak musí hodnocený klaster dosáhnout alespoň na úroveň 50 bodů z celkového počtu 100 bodů v rámci tohoto hodnocení. Pro hodnocené klastry to znamená nejen posouzení jejich výkonnosti, ale také jejich akreditaci a možnost čerpat veřejné finanční zdroje na jejich rozvoj v oblastech výzkumu a vývoje, inovací, transferu znalostí a technologií, či na projekty v oblastech rozvoje odvětví, spolupráce, vzdělanosti apod. Grafický rámec tohoto akreditačního systému hodnocení výkonnosti klastrů můžeme vidět na *Obr. 3.4 Systém hodnocení výkonnosti klastrů a jejich akreditace v Maďarsku.*

**Obr. 3.4** Systém hodnocení výkonnosti klastrů a jejich akreditace v Maďarsku

Kritéria akreditačního systému			
<b>I. Zaměstnanost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyhodnocení vlivu klasteru na zaměstnanost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max.: 25 bodů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Na základě výběrových kritérií je vytvořen návrh rozhodnutí</li> </ul>
<b>II. Zaměření MSP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyhodnocení výkonnosti členů MSP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max.: 25 bodů</li> </ul>	
<b>III. Orientace exportů</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyhodnocení exportního potenciálu členských podniků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max.: 12 bodů</li> </ul>	
<b>IV. Spolupráce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyhodnocení rámce a obsahu kooperací v klasteru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max.: 25 bodů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Na základě návrhu rozhodnutí a odborném stanoviska členů</li> <li>Akreditace výboru je vydáno konečné rozhodnutí</li> </ul>
<b>V. Inovace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analýza VaV a inovačních aktivit v klasteru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max.: 18 bodů</li> </ul>	
<b>VI. Klastrová strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyhodnocení komplexní strategie klasteru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalitativní posouzení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akreditační výbor je složen ze zástupců vládních institucí a odborníků</li> </ul>

**Zdroj:** Vlastní zpracování, PAVELKOVÁ, Drahomíra a kol. *Klastrové politiky a jejich vliv na rozvoj klastrů a klastrových organizací.* (2013)

Tento systém hodnocení výkonnosti klastrů využívá hodnotící indikátory výkonnosti daných klastrových organizací a do jisté míry se v těchto sledovaných indikátorech podobá i metodice Cluster Management Excellence. Tento systém tak v sobě skýtá další možný

přístup k hodnocení výkonnosti klastrů. Samotný systém by bylo možné aplikovat i do podmínek českých klastrů. Avšak vzhledem k faktu, že tento systém je vázán na akreditaci těchto klastrových organizací a jejich následnou národní resp. veřejnou finanční podporu, postrádá jeho využití veškerý význam, jelikož taková politika v České republice v současnosti neexistuje.

### **3.4 Teoretické vymezení aplikovaných metod**

Obsahem dané kapitoly bude především vymezení aplikovaných metod, jež budou využity pro účely práce v *kap. 4 Aplikace vybrané metodiky do podmínek zvoleného klustru*. V této kapitole se zaměříme v první řadě na vymezení aplikovaných metod analýzy prostředí vybraného klustru, jeho odvětví a faktorů, které jej obklopují. V následujících podkapitolách se dále zaměříme na vymezení metody EFQM, která je základem samotné aplikované metodiky Cluster Management Excellence a dále pak na vymezení vybrané metody multikriteriálního rozhodování, která byla aplikována z důvodu rozhodovacího procesu v rámci této práce.

#### **3.4.1 Metoda analýzy a identifikace faktorů vnějšího a vnitřního prostředí**

Pro analýzu faktorů popř. situace vnější a vnitřního prostředí se využívají mnohé metody. Mezi těmito metodami bývají nejčastěji využívány např. metody PEST a SWOT analýzy či Porterova diamantu, který je blíže představen v následující *kap. 3.4.2 Porterův diamant*. Pro účely práce byla využita kombinace těchto metod a přístupů. Inspirací pro sestavení této analýzy byly především využity základní předpoklady metody SWOT analýzy.

Dedouchová (2001) v souvislosti se SWOT analýzou uvádí, že se jedná o analýzu, jejíž hlavní náplní je analýza externího a interního prostředí organizace, v rámci nichž identifikuje silné a slabé stránky a na druhé straně příležitosti a hrozby, které danou organizaci obklopují.

Pro potřeby aplikační části práce byl využit metodický postup konstrukce analýzy a identifikace faktorů vnějšího a vnitřního prostředí klustru založeného na postup, který uvádí Grasseová (2006), který můžeme shrnout do následujících kroků:

- 1. Identifikace faktorů vnějšího a vnitřního prostředí,**
- 2. Zdůvodnění identifikace jednotlivých faktorů vnějšího a vnitřního prostředí,**

3. **Ohodnocení vah, atraktivity, závažnosti a dopadů** identifikovaných faktorů vnějšího a vnitřního prostředí,
4. **Stanovení důležitosti a rozhodnutí o strategii chování** vůči daným faktorům vnějšího a vnitřního prostředí,
5. **Závěrečná prezentace výsledků** zahrnující nejdůležitějších faktory vnějšího a vnitřního prostředí, prostřednictvím konstrukce výsledné matice dané analýzy.

Pro reálný obraz této analýzy, jak uvádí právě Grasseová (2006), se při ohodnocení vah popř. atraktivity, závažností a dopadů identifikovaných faktorů využívá 5 stupňová škála, kde:

- 1 = nejvyšší míra důležitosti resp. závažnosti a atraktivity daného faktoru,
- 5 = nejnižší míra důležitosti resp. závažnosti a atraktivity daného faktoru.

Tyto kvantitativní vyjádření vah jednotlivých faktorů jsou následně převedena do jejich slovní interpretace např. u vah vnitřních faktorů v podobě velmi silný (++), silný (+), průměrný (Ø), slabý (-) a velmi slabý (--) a na druhé straně u důležitosti a atraktivity popř. závažnosti vnějších faktorů na škále vysoká, střední a slabá. Podrobný postup realizace procesu této analýzy je obsahem *kap. 4.1.2.3 Analýza a identifikace faktorů současného stavu vnějšího a vnitřního prostředí klastru*.

### 3.4.2 Porterův diamant

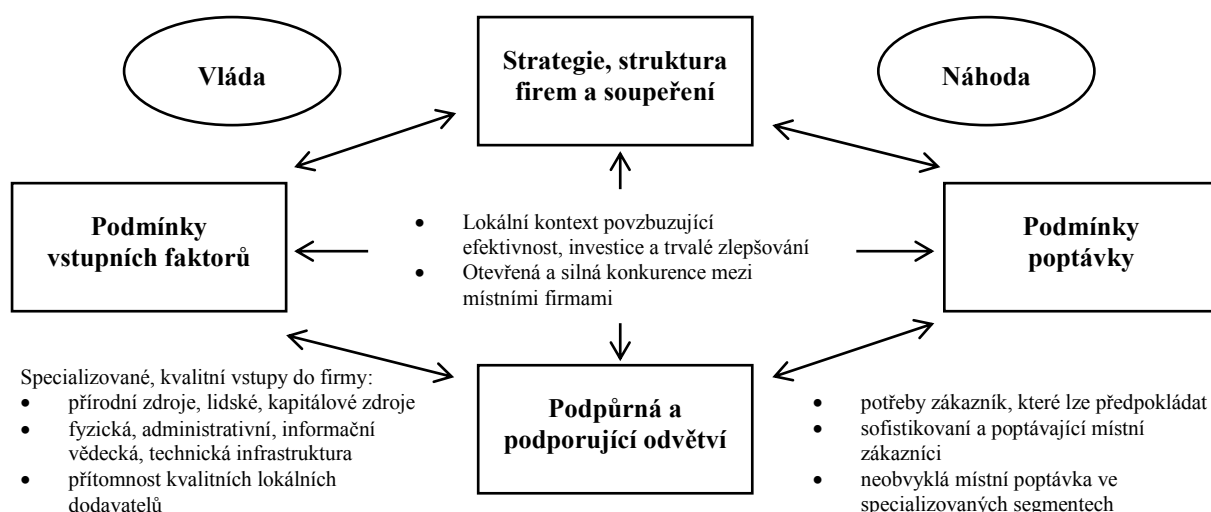
Tento model, který je označován, jako tzv. Porterův diamant popisuje a analyzuje prostředí popř. odvětví dané organizace v tomto případě klastru a jeho členů. Tento model identifikuje konkurenční výhody a jak uvádí Stejskal (2011, s. 47) mimo to: „*určuje faktory vzájemně provázaných vlivů, prostřednictvím kterých firmy dosahují konkurenceschopnosti.*“ V rámci tohoto modelu sledujeme čtyři základní faktory, kterými jsou:

- strategie firem, jejich struktura a rivalita,
- podmínky vstupních faktorů,
- podmínky poptávky,
- a podpůrná a související odvětví.

Obsahem a hlavním cílem tohoto modelu je identifikovat konkurenční výhody vzhledem k výše uvedeným faktorům. Grafickou podobu tohoto modelu můžeme vidět, viz *Obr. 3.5 Grafické zobrazení Porterova diamantu*.



**Obr. 3.5** Grafické zobrazení Porterova diamantu



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle SKOKAN, Karel. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. (2004)

K faktorům, které určují kvalitu daného prostředí, jež jsou obsahem tohoto modelu uvedeného na Obr. 3.5, jsou následně identifikovány konkurenční výhody pro daný podnik resp. klastr. Jak uvádí Skokan (2004, s. 68), jedná se o výhody zahrnující:

- „kvalitu vstupů dostupných firmám (lidské zdroje, fyzická infrastruktura, dostupnost informací, apod.),
- pravidla, která řídí konkurenci a pobídky pro produktivní způsoby soupeření,
- úroveň místní poptávky po kvalitních výrobcích a procesech,
- dostupnost a úroveň místních dodavatelů zařízení, komponent, strojů, služeb a přítomnost tzv. klastrů příbuzných firem.“

Na jednotlivé oblasti resp. faktory obsažené v daném modelu má také vliv faktorů, označovaných jako tzv. faktor náhody a vlády. K těmto faktorům dodává Skokan (2004) nebo také Pavelková (2009), že tyto faktory výrazně ovlivňují stav jednotlivých oblastí tohoto diamantu a možných konkurenčních výhod. Na adresu faktoru vlády uvádějí, že právě tento faktor sehrává velmi důležitou roli, jelikož právě vládní politika má vliv na mnoho aspektů daného prostředí v jednotlivých oblastech tohoto modelu.

Naopak na adresu faktoru náhody dodává Skokan (2004, s. 71), že právě tento faktor: „může narušit kontinuitu, umožňuje posun postavení a přitom bývá mimo vliv firem nebo vlády a představují jej např. rychlé změny na finančních trzích, neočekávaný růst místní nebo i mezinárodní poptávky, zásadní technologické změny, možnost válečného konfliktu apod.“

### 3.4.3 Model EFQM

Zařazení vymezení modelu EFQM v této části práce se zakládá na faktu, že aplikovaná metodika hodnocení výkonnosti klastru resp. kvality jeho řízení je založena právě na základních prvcích a principech toho modelu. Nejen jak je tomu v případě metodiky Cluster Management Excellence, je také model EFQM velmi úzce spjat s metodou benchmarkingu, která bude detailněji přiblížena v *kap. 4.2.2 Charakteristika přístupu a základních fází vybrané metodiky*, jelikož je obsahem právě vybrané metodiky. Tento fakt úzké vazby mezi modelem EFQM a metodou benchmarkingu potvrzuje Lang (2007, s. 235), který uvádí: *„tento model jakosti může být mnohostranně použit, pro sebehodnocení, hodnocení třetích stran a jako ukazatel při benchmarkingu. Model EFQM pak podporuje benchmarking prostřednictvím vytváření odborných diskuzí a pracovních skupin.“*

Česká společnost pro jakost dodává, že: *„model excellence EFQM je praktickým, dobrovolným rámcem, který umožňuje organizacím:*

- *hodnotit, kde se nacházejí na cestě k excelenci,*
- *připravit společný slovník a způsob uvažování o organizaci usnadňující efektivní sdělování myšlenek jak uvnitř organizace, tak mimo ni,*
- *sjednotit existující a plánované iniciativy a přitom odstraňovat duplicity a identifikovat mezery,*
- *a připravit základní strukturu pro systém managementu organizace.“*

Můžeme tedy říci, že se jedná o model, který umožňuje dosahovat rozvoje a jeho udržitelnosti, prostřednictvím aplikace provázaných nástrojů a metod. Jedná se tedy o model, který na základě jasně stanovených kritérií a z nich plynoucích výsledků napomáhá organizaci dosáhnout jejího rozvoje, učení se a aplikace klíčových inovací pro udržení její konkurenceschopnosti. Česká společnost pro jakost také uvádí, že model EFQM je založen především na třech integrovaných prvcích, kterými jsou, cituji:

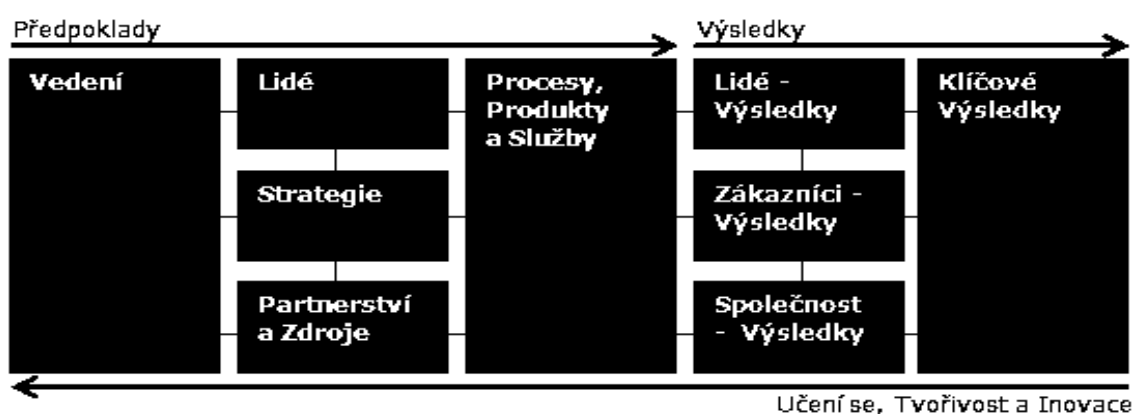
- **„Základní koncepce excellence**
  - *základní principy, které jsou pro každou organizaci nezbytným základem pro přijetí a budování kultury trvale udržitelné excellence,*
- **Kritéria Modelu excellence EFQM**
  - *diagram příčin a následků, který umožňuje ve struktuře "9 boxů" popsat, co organizace dělá a jakých výsledků při tom dosahuje,*

- **Logika RADAR**

- *dynamický rámec hodnocení a účinný nástroj managementu nabízející strukturovaný přístup k hodnocení současné výkonnosti organizace i plánování jejího dalšího rozvoje.*“

Tento model můžeme graficky znázornit prostřednictvím obecně přijatého konceptu, který můžeme vidět na *Obr. 3.6 Struktura model EFQM*.

**Obr. 3.6** Struktura modelu EFQM



**Zdroj:** SVOBODOVÁ, Danuše. BUSINESSINFO: *Model excellence EFQM 2013 je nástroj k vyšší konkurenceschopnosti organizací*. (2013)

Na *Obr. 3.6* můžeme vidět samotnou podstatu tohoto modelu. V jejím základu se jedná o sledování předpokladů v oblastech jako je např. vedení, lidé, strategie apod., prostřednictvím stanovených kritérií. Na základě těchto kritérií se následně pozorují a hodnotí dosažené výsledky pro jednotlivé zainteresované strany, včetně klíčových výsledků pro společnost. Tyto výsledky společně poskytují informace, vedoucí k možnosti učení se, tvořivosti a rozvoji inovací ve společnosti.

Opodstatnění využití tohoto model i pro samotnou metodiku Cluster Management Excellence, jejímž základním cílem je zhodnotit kvalitu řízení daného klastru a napomoci mu k dosažení jeho mezinárodní klastrové excellence resp. jeho konkurenceschopnosti a konkurenceschopnosti jeho členů, potvrzuje také portál BusinessInfo v jednom z uveřejněných článků. V tomto článku s názvem *Model excellence EFQM 2013 je nástroj k vyšší konkurenceschopnosti organizací*, uvádí autorka Svobodová (2013), že v současnosti tento model klade velký důraz na cílené řízení změn uvnitř organizace, včetně posílení její flexibility, udržitelnosti, řízení rizik a schopnosti daných organizací dokázat racionálně, systematicky a rychle identifikovat příležitosti pro dosažení jejího rozvoje a růstu.

### 3.4.4 Vybraná metoda multikriteriálního rozhodování

Jak uvádí Šubrt (2011, s. 162), cituji: „*model a teorie multikriteriální analýzy se zabývá problémy, jak vybrat jednu nebo více variant z množiny přípustných variant a doporučit je k realizaci.*“ Pro účely práce byla tato metoda zvolena z důvodu nutnosti rozhodnout o realizaci nejvhodnějších z navržených doporučení.

#### 3.4.4.1 Saatyho metoda

Prvním krokem rozhodovacího procesu je obecně stanovení hodnotících kritérií a vah jejich důležitosti. Pro tyto účely bývá využívána nejčastěji právě Saatyho metoda párového porovnávání. Při konstrukci dané metody je vytvořena tzv. Saatyho matice, prostřednictvím níž je následně provedeno párové porovnání podle následujících pravidel.

Jak uvádí Šubrt (2011, s. 174) jedná se o: „*metody párového porovnání kritérií, pro jejichž ohodnocení se používá devítibodová stupnice.*“ Tato stupnice umožňuje vyjádřit preference jednotlivých kritérií, v rámci jejich párového porovnávání. Tato Saatyho stupnice, jak uvádí Nemeček (2010) má následující podobu:

- kritéria  $i$  a  $j$  jsou stejně důležitá ( $s_{ij} = s_{ji} = 1$ ),
  - kritérium  $i$  slabě převyšuje kritérium  $j$  ( $s_{ij} = 3, s_{ji} = 1/3$ ),
  - kritérium  $i$  silně převyšuje kritérium  $j$  ( $s_{ij} = 5, s_{ji} = 1/5$ ),
  - kritérium  $i$  velmi silně převyšuje kritérium  $j$  ( $s_{ij} = 7, s_{ji} = 1/7$ ),
  - kritérium  $i$  absolutně převyšuje kritérium  $j$  ( $s_{ij} = 9, s_{ji} = 1/9$ ),
- hodnoty 2, 4, 6, 8 jsou ponechány pro ohodnocení mezistupňů.

Na základě dané stupnice je následně sestavena matice  $S = (s_{ij}, i, j = 1, 2, \dots, k)$ , kde prvky  $s_{ij}$ , lze interpretovat jako odhady podílů  $i$ -tého a  $j$ -tého kritéria. Podle následujícího vzorce 3.4 je konstruována matice v podobě, viz Obr. 3.7 Obecný tvar Saatyho matice.

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j} \quad (3.4)$$

**Obr. 3.7** Obecný tvar Saatyho matice

$$S = \begin{pmatrix} 1 & s_{12} & \cdots & s_{1n} \\ 1/s_{12} & 1 & \cdots & s_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/s_{1k} & 1/s_{12} & \cdots & 1 \end{pmatrix}$$

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ŠUBRT, Tomáš. *Ekonomicko-matematické metody*. (2011)

Poté jak uvádí Nemeček (2010, s. 57) jsou: „*dle Saatyho odvozeny váhy kritérií jako vlastní vektor matice S příslušející největšímu vlastnímu číslu matice.*“ Matematickou podobu tohoto vektoru můžeme vidět, viz vzorec 3.5.

$$Sv = \lambda_{\max} v, \quad (3.5)$$

kde  $v$  je hledaný odhad tohoto váhového vektoru,  $\lambda_{\max}$  = největší vlastní číslo matice  $S$ .

Pro odhad daného vektoru  $v$ , je poté nejčastěji využíván tzv. geometrický průměr prvků. Výpočet tohoto geometrického průměru stanovuje závěrečné pořadí důležitosti hodnocených kritérií popř. doporučení. Výpočet geometrických průměrů prvků v jednotlivých řádcích matice  $S$ , tak aby jejich součet byl roven jedné, vypočteme prostřednictvím vzorců 3.6 a 3.7.

$$v_i = \left( \prod_{j=1}^k s_{ij} \right)^{1/k}, i = 1, 2, \dots k \quad (3.6)$$

$$v_i = \frac{v_i}{\sum_{i=1}^k v_i}, i = 1, 2, \dots k \quad (3.7)$$

#### 3.4.4.2 AHP

Metoda AHP, známá jako tzv. analytický hierarchický proces slouží, především k rozhodnutí v komplikovaném rozhodovacím procesu. Jak uvádí Korecký a Trnkovský (2011, s. 328) tato metoda: „*umožňuje dekomponovat problém na jednotlivé subproblémy a pracovat s hodnocením jednotlivých kritérií.*“ Obecně můžeme říci, že metoda umožňuje dosáhnout konečných rozhodnutí založených na míře užitku, plynoucího z jednotlivých doporučení.

Při konstrukci této multikriteriální rozhodovací analýzy se postupuje v rámci jednotlivých úrovní, které uvádí Šubrt (2011, s. 189) následovně:

- „*úroveň 1 – cíl vyhodnocení,*
- *úroveň 2 – kritéria vyhodnocování,*
- *úroveň 3 – posuzování varianty“*

Po lokálním provedení párového porovnání kritérií vzhledem k jednotlivým navrženým doporučením, je provedena syntéza těchto výsledků a stanovení závěrečných rozhodnutí.

Pro stanovení těchto závěrečných rozhodnutí je v případě metody AHP využívána funkce užitku  $U(a_i)$ . Tato funkce užitku je vypočtena na základě výsledků vah párového porovnání kritérií a výsledků párového porovnání stanovených doporučení vzhledem k daným kritériím. Tato funkce užitku je vypočtena prostřednictvím vzorce 3.8.

$$U(a_i) = \sum_{j=1}^n v_j u_{ij} \quad (3.8)$$

Volba o závěrečném rozhodnutí varianty resp. doporučení, je následně dána pořadím vzešlého ze sestupného seřazení daných doporučení vzhledem k výsledným hodnotám, jejich předpokládaných celkových užitků plynoucích z jejich realizace

### 3.5 Dílčí shrnutí

**Obsahem této části práce bylo teoretické vymezení problematiky klastrů.** Úvodem byly **vymezeny základní charakteristiky klastrů**, jakožto regionálně koncentrovaných uskupení firem, **jejichž hlavní náplní je podpora a rozvoj konkurenceschopnosti** v daném regionu. Poté bylo představeno současné postavení a vnímání klastrů v regionálních politikách. Zde můžeme obecně říci, že **klastry** jsou v současnosti **pevně ukotveny** v těchto **regionálních politikách** a např. v Moravskoslezském kraji jsou vnímány **jako jeden z výrazných prostředníků a nástrojů**, prostřednictvím nichž se může **efektivně rozvíjet podpora firem a odvětví** v tomto kraji.

Vzhledem k zaměření této práce byly také **vymezeny vybrané existující metody a přístupy hodnocení výkonnosti klastrů**. Cílem těchto kapitol bylo **představení existujících rozdílných přístupů** a pohledů na **hodnocení výkonnosti klastrových organizací** v porovnání s aplikovanou metodikou Cluster Management Excellence.

**Závěrem této kapitoly bylo provedeno teoretické vymezení aplikovaných metod, mezi něž patřila** např. metoda identifikace a **analýzy faktorů vnějšího a vnitřního prostředí**, model **Porterova diamantu**, model EFQM, nebo také jedna z **vybraných metod multikriteriálního rozhodování**.

## 4 Aplikace vybrané metodiky do podmínek zvoleného klastru

Stěžejním obsahem následujících kapitol bude samotná aplikace vybrané mezinárodní metodiky pro posuzování výkonnosti klastrů právě do podmínek zvoleného klastru, kterým se stal Bezpečnostně technologický klastr, o. s. Úvodem bude představen vybraný klastr včetně představení jeho základních charakteristiky. Na daném klastru bude také provedena jeho základní analýza resp. představení jeho členské základny či analýzy jeho vnějšího a vnitřního prostředí a faktorů, které jej bezprostředně ovlivňují. Cílem provedené analýzy bude identifikace důležitých informací, které budou základem pro proces rozhodování v otázkách budoucích kroků managementu klastru v souvislosti s výsledky a doporučeními vzešlých z aplikované metodiky Cluster Management Excellence.

Metodika Cluster Management Excellence bude v rámci této části práce také podrobně představena s cílem pochopení všech aspektů její aplikace a jednotlivých fází dosahování mezinárodní klastrové excelence kvality řízení. Tyto informace se tak stanou základem pro aplikaci této metodiky a analýzu zjištěných dat vzešlých z její aplikace.

V návaznosti na komplexní analýzu zjištěného stavu o klastrové excelenci Bezpečnostně technologického klastru budou na základě těchto dílčích dat a doporučení stanoveny stěžejní priority a cíle pro dosažení mezinárodní klastrové excelence. Závěrem pak budou provedeny návrhy a doporučení pro Bezpečnostně technologický klastr s cílem o rozvoj kvality řízení resp. dosažení jeho mezinárodní klastrové excelence.

### 4.1 Charakteristika vybraného klastru

Vybraným klastrem se stal Bezpečnostně technologický klastr se sídlem v Moravskoslezském kraji. Klastr se zabývá oborem technologické bezpečnosti a problematikou bezpečnosti jako takovou, která se objevuje napříč různými obory. Problematika bezpečnosti, kterou rozděluje klastr v rámci své činnosti na dvě základní dílčí oblasti, kterými jsou oblasti Safety a Security.

Bezpečnostně technologický klastr je na klastrové uskupení relativně mladou organizací, která má v současnosti čtyřletou historii, během které již prošla počátečními životními fázemi svého životního cyklu., Problematika životního cyklu u klastrových organizací byla blíže přiblížena v *kap. 3.1.3 Životní cyklus klastru a etapy jeho rozvoje*. Toto období zahrnovalo samotné založení klastru, definování a ukotvení jeho základních cílů

a principů, stabilizaci členské základny až po současnou stabilizaci klastru a hledání nových příležitostí.

Klaster definuje zaměření své činnosti, citují: „*především na aktivity v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, marketingu a propagaci, posilování vazeb mezi členy a podporuje aktivity vedoucí k efektivnímu vzdělávání a rozvoji zaměstnanců členů klastru.*“ Velmi pozitivním faktem při vzniku klastru byla podpora, ze strany již existující České technologické platformy bezpečnosti průmyslu. CZ-TPIS se výrazně zasloužila o jeho vznik na základě podnětů, ze strany průmyslových podniků, univerzit či organizací působících v oblasti výzkumu a vývoje v Moravskoslezském kraji.

**Obr. 4.1** Logo Bezpečnostně technologického klastru, o.s.



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle BEZPEČNOSTNĚ TECHNOLOGICKÝ KLASTR. *Základní informace.* (2011) Dostupné z: <http://www.btklastr.cz/>

U příležitosti vzniku Bezpečnostně technologický klaster uvedl Development Newsletter (2011) v jednom ze svých článků na adresu Bezpečnostně technologického klastru, že soustředěním aplikovaného výzkumu prostřednictvím nově vzniklého klastru dojde k přilákání nových příležitostí do regionu, iniciaci, podpoře a realizaci vědecko-technologických záměrů v oblasti bezpečnosti průmyslu. V rámci tohoto článku také uvedl výkonný manažer klastru Ing. Robert Chlebiš, citují: „*V příštích letech očekáváme v našem kraji nové vědecké projekty a s tím spojená nová vysoce kvalifikovaná pracovní místa. V této souvislosti má tak Moravskoslezský kraj nejlepší předpoklady pro podporu aplikovaného výzkumu a posilování konkurenceschopnosti členů klastru a celé platformy. Využitím stávajícího potenciálu a příležitostí dojde k přilákání a podpoře nových výzkumných pracovníků a zájmu průmyslových podniků o bezpečnost. Dovedu si představit tento region jako centrum bezpečnostního výzkumu ve střední Evropě.*“

Činnosti a aktivity Bezpečnostně technologického klastru, jsou tedy zaměřeny na obory, které můžeme rozdělit následovně:

- Bezpečnost průmyslu
- Bezpečnost práce a procesů



- Bezpečnostní technologie a řízení procesů
- Technická bezpečnost a ochrana osob a majetku
- Ochrana obyvatelstva
- Požární ochrana

Primární náplň Bezpečnostně technologického klastru můžeme v této souvislosti definovat, jako posilování spolupráce v oblasti bezpečnosti průmyslu, výzkumu, vývoje a inovací a posilování konkurenceschopnosti zainteresovaných subjektů a celého oboru či oblasti bezpečnosti. Vzhledem k těmto základním oblastem působnosti klastru, tak můžeme jeho aktivity rozdělit na tři základní oblasti, kterými jsou:

- Výzkumné, vývojové a inovační aktivity
- Vzdělávací aktivity
- Propagační a rozvojové aktivity

Tyto tři velmi široce pojaté oblasti činnosti klastru, však lze rozdělit na dílčí aktivity. V oblasti výzkumné, vývojové a inovační aktivity se klastr podílí na vědecko-výzkumných aktivitách jeho členů. Klastr také poskytuje služby centra sdílených služeb, které je nositelem podpory při zpracování projektů a zpracování dotačních podkladů pro čerpání finančních zdrojů z operačních programů a jejich výzev. Centrum poskytuje i služby v podobě zprostředkování informací o výzvách a o možnostech zapojení se do projektů klastru a jeho členů.

V druhé jmenované oblasti vzdělávacích aktivit klastr poskytuje svým členům možnost účasti na odborných seminářích, workshopech, konferencích s cílem posílení výměny a transferu informací s cílem rozvoje odborných znalostí jednotlivých členů resp. jejich zaměstnanců. V rámci propagačních a rozvojových aktivit poskytuje klastr svým členům např. účast na výstavách a veletrzích, prezentaci své činnosti v odborných publikacích a člancích nebo podmínky pro efektivní networking a spolupráci mezi samotnými členy a zahraničními partnery.

Na tyto aktivity úzce navazují realizované projekty a poskytované produkty a služby, které klastr ve spolupráci se svými členy komerčně poskytuje široké veřejnosti. Za krátkou historii Bezpečnostně technologického klastru se podařilo jejímu managementu realizovat a participovat na několika zajímavých projektech.

Mezi těmito projekty můžeme uvést např. projekt s názvem *Podpora výzkumu v bezpečnosti pro BTKlastr*, nebo také projekt *Přeshraniční česko-polská bezpečnostní*

*inovační a technologická síť*. Celkový rozpočet prvně jmenovaného projektu se pohyboval okolo 70 mil. Kč a jeho cílem bylo především soustředění technologického výzkumu do Moravskoslezského kraje. Tyto finanční prostředky v rámci daného projektu byly soustředěny a investovány do rozvojových oblastí, kterými se staly:

- infrastruktura pro průmyslový výzkum, vývoj a inovace,
- projekty kolektivního výzkumu,
- mezinárodní spolupráce,
- a další aktivity vedoucí k rozvoji klastru především v oblasti vzdělávání.

Projekt byl z velké části financován z operačního programu podpora podnikání a inovace (OPPI) a zařadil se k největším projektům v dosavadní historii klastru. Naopak druhý jmenovaný projekt, jehož realizace v současné době probíhá je zaměřen na internacionalizaci a mezinárodní spolupráci. Cílem toho projektu jak uvádí Bezpečnostně technologický klastr je, cituji: *„navazování spolupráce a rozvoj vzájemných vztahů v oblasti průmyslové bezpečnosti, podpora vzájemné výměny informací a sdílení zkušeností na obou stranách hranice (v českém i polském příhraničí) a zvýšení nejen úrovně bezpečnosti průmyslu, ale zároveň i konkurenceschopnosti tohoto regionu.“*

Jedním z dalších významných milníků byla spolupráce klastru na realizaci a organizaci mezinárodní konference *Future Safety and Security Research in Europe*. Tato konference se uskutečnila na konci roku 2013 a stala se místem koncentrace odborníků z oblasti bezpečnosti průmyslu a přispěla k posílení spolupráce, výměně zkušeností, informací a poznatků z oblasti bezpečnosti průmyslu.

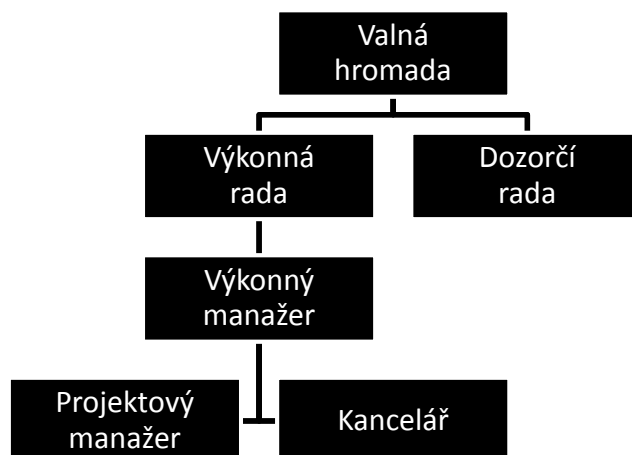
Poskytovanými produkty a službami ze strany Bezpečnostně technologický klastr v současnosti jsou:

- DiANS PF8 – měření psychologické zátěže ,
- Mobilní měřicí laboratoř,
- Odborná publikace řešení protivýbuchové ochrany.

Například mobilní měřicí laboratoř patří k produktům, který vznikl na základě spolupráce mezi klastrem, jeho členy a dalšími partnery. Tento vůz resp. laboratoř v současnosti nachází široké využití a poptávku ze strany obcí a měst, ale také podnikatelských subjektů pro měření dopadů jejich činností popř. výroby na životní prostředí a na hodnocení stavu ovzduší v dané lokalitě.

Než se dostaneme k dalším podrobnostem o zvolené strategii, poslání, cílů klastru a k jeho základní analýze, viz *kap. 4.1.1 Strategie, vize, poslání a cíle klastru* a *kap. 4.1.2 Základní analýza klastru*, představme si nejprve jeho organizační strukturu. Informace o organizační struktuře jsou důležité vzhledem k samotnému hodnocení kvality řízení ze strany jeho managementu. Organizační strukturu klastru můžeme vidět na *Obr. 4.2 Organizační struktura Bezpečnostně technologického klastru*.

**Obr. 4.2** Organizační struktura Bezpečnostně technologického klastru



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle BEZPEČNOSTNĚ TECHNOLOGICKÝ KLASTR. *Základní informace*. (2011) Dostupné z: <http://www.btklastr.cz/>

Jak můžeme vidět na *Obr. 4.2*, nejvyšším orgánem klastru je valná hromada. Výkonná rada klastru se v současnosti skládá ze 7 členů včetně prezidenta klastru doc. Dr. Ing. Miloše Kvarčáka a dvou viceprezidentů Ing. Libora Štrocha, Ph.D. a Ing. Romana Němce. Dále pak jsou ve výkonné radě zastoupeni další řádní členové včetně samotného výkonného manažera klastru. Kontrolním orgánem klastru je pak podle zákona dozorčí rada, která se skládá ze tří členů. Samotný management klastru se v současnosti skládá celkem ze 4 zaměstnanců, z nichž jsou pouze dva na HPP. Pozice těchto zaměstnanců můžeme definovat následovně:

- Výkonný manažer
- Finanční manažer
- Projektový manažer
- Back-office manažer

Tento úzký management resp. řídicí tým je pro klastry velmi typický a to nejen v České republice, ale i v zahraničí. Velikost managementu se u klastrů nejčastěji pohybuje

mezi 3 – 6 zaměstnanci a to z důvodu snahy o efektivní a úzké vedení v rámci činností klastrů.

#### **4.1.1 Vize, cíle a strategie klastru**

Od vzniku Bezpečnostně technologického klastru v roce 2010 je jeho vizí, cituji: *„stát se centrem výzkumně vývojových aktivit v ČR, vzájemné podpory a sdílení nových technologií a aplikací v oblasti bezpečnosti (Safety & Security) a podporovat praktické uplatnění bezpečnosti na regionálních, národních i globálních trzích.“*

Tato vize klastru se zrcadlí v samotném principu jeho vzniku s cílem stát se prostředníkem resp. střediskem koncentrace rozvoje bezpečnosti průmyslu. Jeho činnost tedy poskytuje podmínky pro efektivní spolupráci mezi zainteresovanými subjekty na úrovni výzkumu, vývoje, inovací, transferu informací, sdílení nových technologií, zkušeností a dobré praxe. Jedná se tedy o snahu a podporu efektivní aplikace poznatků vědy a výzkumu v oblasti bezpečnosti prostřednictvím implementace těchto poznatků prostřednictvím inovací v reálné praxi. Tyto činnosti pak mají výrazný vliv na rozvoj samotného oboru bezpečnosti a posílení konkurenceschopnosti daných subjektů a Moravskoslezského kraje.

Cíle klastru jsou stanovovány v závislosti na identifikaci současných výzev a potřeb členské základny a oboru bezpečnosti průmyslu, tak aby byly stanoveny v souladu se strategií klastru. Nutné je také zmínit, že klastr formuje své cíle, ale i samotnou strategii v závislosti na mezinárodních výzvách a cílech v rámci Evropské technologické platformy bezpečnosti průmyslu (ETPIS), jejích projektech a také v závislosti např. na výzvách v rámci nového programovacího období Horizont 2020.

V rámci strategických otázek klastr popisuje jednotlivé aspekty a obecné výzvy, které formují jeho strategii, mezi kterými figuruje např. snaha o zvýšení konkurenceschopnosti členů klastru, zajištění a implementace progresivních systému sdílení know-how a kapacit mezi členy, posílení lidských a technických kapacit, zvýšení spolupráce mezi členy v daném regionu apod. Vzhledem k cílům dané diplomové práce je také velmi podstatný fakt, že v rámci strategie klastru se zmiňuje cíl v podobě dosáhnutí klastrové excelence resp. kvality řízení managementu. V této souvislosti je jeden z cílů strategie klastru definován jako: *„dosáhnutí úrovně mezinárodní kvality řízení klastru v podobě získání mezinárodní známky kvality řízení klastru.“*

Podobu strategických a dílčích cílů Bezpečnostně technologického klastru můžeme vidět, viz Příloha č. 2.

## 4.1.2 Základní analýza klastru

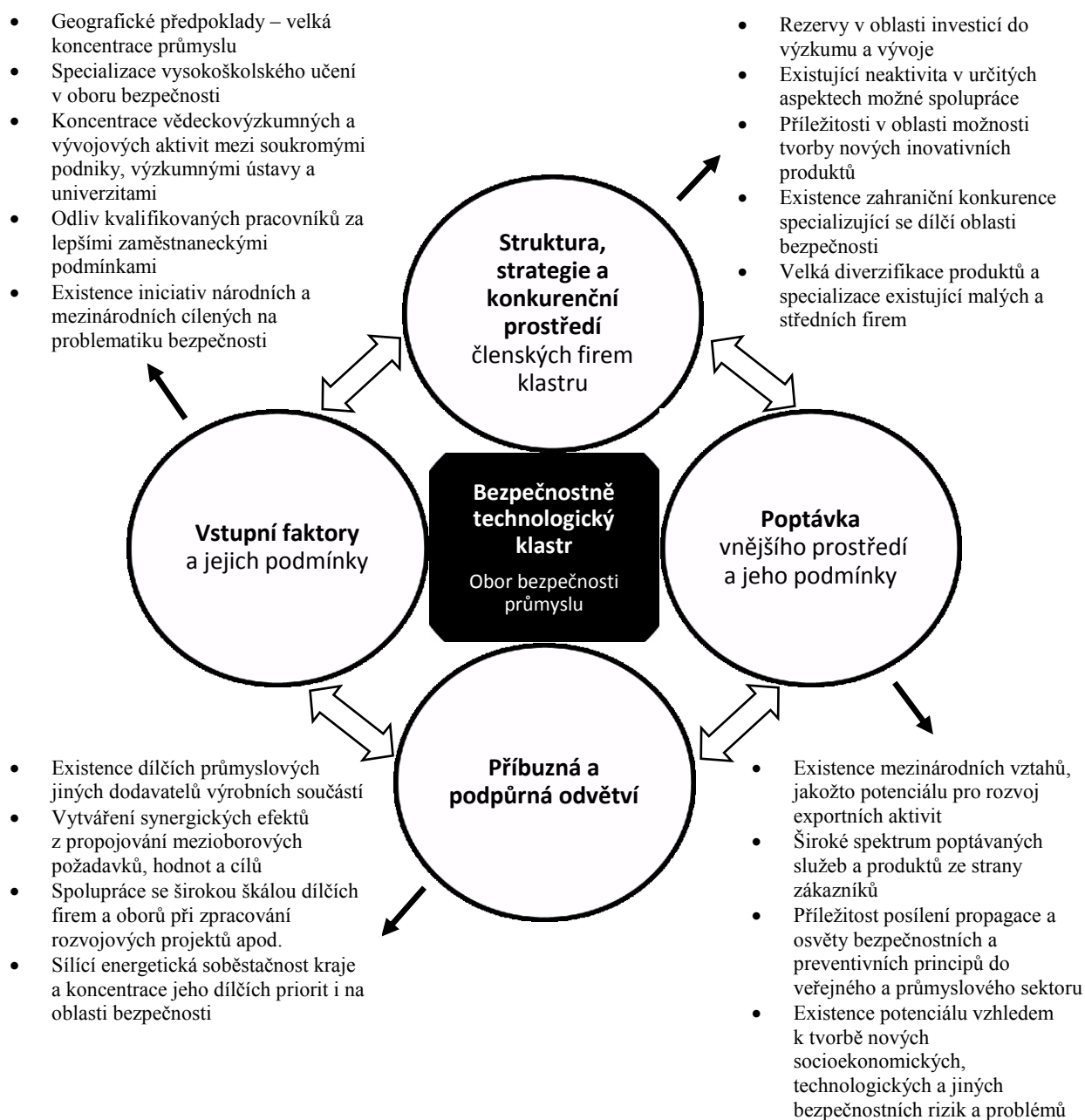
Při základní analýze vybraného klastru, kterým se stal Bezpečnostně technologický klastr, se v prvním kroku zaměříme na přestavení členské základny klastru včetně popisu jeho jednotlivých členů, jejich charakteristik, oborů jejich činnosti. Následně bude také provedena identifikace a analýza faktorů vnitřního a vnějšího prostředí klastru. Tyto informace resp. výstupy z daných analýz, se tak stanou doplňujícím informačním podkladem k ucelenému pohledu na hodnocení stavu klastru v rámci aplikované metodiky Cluster Management Excellence.

### 4.1.2.1 Analýza konkurenceschopnosti klastru

Jedním z hlavních aspektů existence klastru je podpora a posílení konkurenceschopnosti svých členů a oboru svého zaměření potažmo celého regionu. Tento princip je zakotven v samotných základech existence klastrů jako takového. Ne jinak je tomu i v případě Bezpečnostně technologického klastru. Sledování schopnosti klastru být tím správným elementem či článkem, který je nositelem podpory a rozvoje konkurenceschopnosti zainteresovaných stran se nejčastěji interpretuje za pomoci konstrukce tzv. Porterova diamantu, viz *kap. 3.2.1 Klastry jako nástroj podpory konkurenceschopnosti*.

Z toho důvodu byl také pro účely dané práce sestaven obecný rámec tohoto modelu do podmínek Bezpečnostně technologického klastru. Cílem konstrukce tohoto modelu je identifikace základní faktorů, majících vliv na činnosti klastru a na jeho vliv na rozvoj konkurenceschopnosti svého okolí. Konstrukci tohoto modelu můžeme vidět, viz *Obr. 4.3 Model Porterova diamantu pro Bezpečnostně technologický klastr*.

**Obr. 4.3** Model Porterova diamantu pro Bezpečnostně technologický klastr.



**Zdroj:** Vlastní

Výše uvedený *Obr. 4.2* představuje základní faktory v rámci jednotlivých oblastí Porterova diamantu konstruovaného do podmínek Bezpečnostně technologického klastru. Jde však pouze o hrubý obrys toho modelu, který má za cíl nastínit základní parametry a skutečnosti vzhledem ke konkurenčním a jiným vlivům a faktorům, které klastr a jeho členy obklopují.

V této souvislosti můžeme hovořit do jisté míry o tzv. konkurenčních výhodách klastru, které by se daly alespoň obecně identifikovat vzhledem k jednotlivým oblastem tohoto modelu. Mezi tyto výhody, lze bezesporu zařadit fakt existence podpůrných výzev pro oblast bezpečnosti, která je zahrnuta jako jedna z priorit v Regionální inovační strategii Moravskoslezského kraje.

Dále pak je nezpochybnitelná v posledních obdobích také zvyšující se podpora oblasti VaV a to nejen ze strany samotného kraje. Tento fakt je vzhledem ke kvalitní technologické a vědomostní základně klastru a jeho členů důležitým rysem či příležitostí, která se v současné nabízí. Právě kvalitní technologické a vědomostní zázemí klastru a jeho členů, lze podle mého názoru identifikovat jako jednu z konkurenčních výhod, jíž je klastr nositelem.

V neposlední řadě je také nutné vyzdvihnout fakt existence koncentrace činností a aktivit klastru v regionu s velkou tradicí průmyslu, což lze brát jako nezpochybnitelnou výhodu pro další rozvoj klastru jako takového. V této souvislosti je namístě zmínit v současné době posilující se aktivitu a spolupráci mezi jednotlivými články oboru bezpečnosti (výzkumné ústavy – univerzity – podnikatelský sektor), která s sebou přináší velký potenciál pro budoucí rozvoj VaV, posilování konkurenceschopnosti či také posílení např. exportních potenciálů pro zainteresované strany.

Konstatování těchto obecných faktů vzhledem k současné situaci klastru a jeho okolí je nutné brát pouze jako hrubý obrys, který je určitým východiskem pro následná závěrečná stanoviska potvrzující či vyvracející tato tvrzení.

#### 4.1.2.2 Členská struktura klastru

Obecně u klastrových uskupení je členská struktura postavena na třech základních pilířích v podobě akademické, výzkumné a podnikatelské sféry. Tento princip jsme mohli vidět na principu tzv. trojí šroubovice, viz *kap. 3.1.2 Principy a přínosy klastrů*. Vzhledem ke struktuře Bezpečnostně technologického klastru je nutno dodat, že v současné době skýtá celkem 30 členských subjektů.

O analýze a zkoumání potenciálů či o rozboru hodnotového popř. dodavatelského řetězce v rámci dané členské základny by bylo možné provést dílčí detailní analýzy, avšak v tuto chvíli si alespoň představme samotnou strukturu členské základny klastru. Členské subjekty působící v podnikatelské sféře, můžeme vidět v *Tab. 4.1 Členské podniky Bezpečnostně technologického klastru*.

**Tab. 4.1** Členské podniky Bezpečnostně technologického klastru

Název firmy	Stručný popis
<b>5 POINTS GROUP, a.s.</b>	Bezpečnostní agentura zaměřena na poskytování širokého spektra služeb v dané oblasti
<b>CENTR GROUP, a.s.</b>	Bezpečnostní agentura zaměřena na poskytování širokého spektra služeb v dané oblasti
<b>ČEMAT TRADING, spol. s.r.o.</b>	Společnost zaměřena na problematiku informačních technologií a vývoje softwaru s dosahem do oblasti bezpečnosti
<b>ENVIFROM, a.s.</b>	Společnost zaměřena na poskytování služeb v podobě poradenství a dílčích služeb v oblasti požární ochrany, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, metrologie, zkušebnictví apod.
<b>E-SIGNATURE, s.r.o.</b>	Společnost poskytující služby v oblasti ochrany a bezpečnosti v rámci moderních technologií resp. ochrany dat, hovorů, emailové komunikace atd.
<b>F.C.S.</b>	Společnost zaměřena na poskytování služeb a poradenské činnosti v oblasti bezpečnosti
<b>FITE, a.s.</b>	Společnost produkující výrobky a služby v oblasti těžkého průmyslu, báňských a hlubinných prací s dosahem na VaV v této oblasti činnosti
<b>HOBES, spol. s.r.o.</b>	Průmyslová společnost zabývající se výrobou zámků a dílčích produktů a poskytovaných služeb
<b>IHAS, s.r.o.</b>	Společnost zaměřena na poskytování poradenských služeb v problematice bezpečnosti a protivýbuchové ochrany
<b>IPO SECURITY, s.r.o.</b>	Bezpečnostní agentura zaměřena na poskytování širokého spektra služeb v dané oblasti
<b>K2atmitec, s.r.o.</b>	Společnost poskytující širokou škálu ICT služeb v oblastech managementu, správy dat, komunikace apod.
<b>IBEX</b>	Bezpečnostní agentura zaměřena na poskytování širokého spektra služeb v dané oblasti
<b>NAM SYSTEM, s.r.o.</b>	Společnost zaměřena na poskytování služeb a aplikaci centrální ochrany, přenosu rádio frekvenčních vln a dílčí měřicí a ochranné techniky
<b>NEW ELTOM OSTRAVA, s. r. o.</b>	Společnost zaměřena na produkty služby v oblasti požární ochrany, bezpečnosti práce, technický zařízení, revize kontroly a dílčí služby
<b>OK, HBZS, a.s.</b>	Společnost zaměřena na poskytování báňských záchranných služeb
<b>P.U.L.E.C.E., s.r.o.</b>	Společnost zabývající se specifickou oblastí integrity zaměstnaneckých vztahů, ale také bezpečnostních školení a vypracování odborných posudků
<b>SLD - REACONT, a.s.</b>	Společnost zaměřena na aplikovaný VaV v oblasti energetiky a bezpečnostních technologií
<b>RESPECT OSTRAVA, s. r. o.</b>	Finanční instituce zaměřena na služby v oblasti pojišťovnictví s blízkými vztahem k problematice bezpečnosti
<b>RSBP, spol. s.r.o.</b>	Společnost poskytující široké portfolio produktů a služeb z oblasti požární, protivýbuchové a bezpečnostní ochrany
<b>SIEMENS, s.r.o.</b>	Nadnárodní společnost v tomto případě brána se zaměřením na oblast automatizace, řídicích systémů, informačních technologií atd.
<b>SLEZSKÁ MECHATRONIKA, a.s.</b>	Společnost zaměřena na oblast mechatroniky a tedy problematiku propojování mechaniky, elektroniky a softwarového inženýrství
<b>TESO, spol. s.r.o.</b>	Společnost poskytující služby vzhledem k zjištění emisí, ochrany ovzduší, zpracovávání studií o stavu znečištění a posuzování vlivů dílčích faktorů na životní prostředí
<b>TLP, spol. s.r.o.</b>	Společnost zaměřena na poskytování služeb v podobě poradenské a konzultační činnosti, prevence a příprava a řešení rizik

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle BEZPEČNOSTNĚ TECHNOLOGICKÝ KLASTR. *Základní informace.* (2011) Dostupné z: <http://www.btklastr.cz/>



Při pohledu na oblasti zaměření jednotlivých členských podnikatelských subjektů je zcela evidentní existence různorodosti zaměření daných subjektů. I přes tuto skutečnost jsou jádrem této členské základny především podniky, které však lze rozdělit do již zmíněných oblastí Safety a Security. Do oblasti Security se řadí zejména členské bezpečnostní agentury. Vzhledem k těmto agenturám můžeme konstatovat, že se jedná o jedny z největších agentur v regionu a celé České republice s velkým potenciálem. Naopak v oblasti Safety se nacházejí další specializované subjekty na oblasti ochrany, bezpečnosti a prevence, které můžeme obecně také hodnotit jako inovační podniky s výrazným rozvojovým potenciálem. Další důležitou složku struktury klastru bezesporu také tvoří univerzity, jež můžeme vidět v *Tab. 4.2 Členské univerzity Bezpečnostně technologického klastru*.

**Tab. 4.2** Členské univerzity Bezpečnostně technologického klastru

Název univerzity	Stručný popis
<b>UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky</b>	Univerzita zaměřená především na obory informačních technologií, softwarového inženýrství, bezpečnostních technologií a řízení procesů, monitorování a řízení technologických procesů atd.
<b>VŠB-TUO, Fakulta bezpečnostního inženýrství</b>	Univerzita zaměřená především na obory bezpečnosti průmyslu, požární ochrany, bezpečnosti práce, technické bezpečnosti osob a majetku,

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle BEZPEČNOSTNĚ TECHNOLOGICKÝ KLASTR. *Základní informace*. (2011) Dostupné z: <http://www.btklastr.cz/>

V současné době jak můžeme v *Tab. 4.2* vidět, jsou členy klastru dvě univerzity, které jsou specializovanými ústavy na oblast bezpečnosti, s širokými možnostmi zapojení a spolupráce na nejrůznějších projektech. Dalšími členy z oblasti výzkumných organizací, můžeme vidět, viz *Tab. 4.3 Členské výzkumné organizace Bezpečnostně technologického klastru*.

**Tab. 4.3** Členské výzkumné organizace Bezpečnostně technologického klastru

Název výzkumné organizace	Stručný popis
<b>Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.</b>	Výzkumný ústav zaměřen na VaV činnost v oblasti problematiky dopravy a její bezpečnosti
<b>VVUÚ, a.s.</b>	Organizace zaměřena na činnosti v oblasti certifikace systémů bezpečnosti, managementu kvality výrobků a další škálu problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, analýz rizik apod.

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle BEZPEČNOSTNĚ TECHNOLOGICKÝ KLASTR. *Základní informace*. (2011) Dostupné z: <http://www.btklastr.cz/>

Obecně můžeme říci, že výzkumné organizace jsou velmi důležitým článkem v členské struktuře klastru. Tento důvod je dán zejména tím, že tyto organizace disponují často nejen velmi silnou základnou zkušených odborníků, ale také zdroji v podobě laboratoří, vzdělávacích středisek, strojních a testovacích zařízení apod. Proto jsou tyto organizace velmi důležitým prvkem v celé členské struktuře klastru. Poslední a také velmi podstatnou skupinou členských subjektů jsou také členské platformy, sdružení atd., které můžeme vidět, viz *Tab. 4.4 Členské sdružení Bezpečnostně technologického klastru*.

**Tab. 4.4** Členské sdružení Bezpečnostně technologického klastru

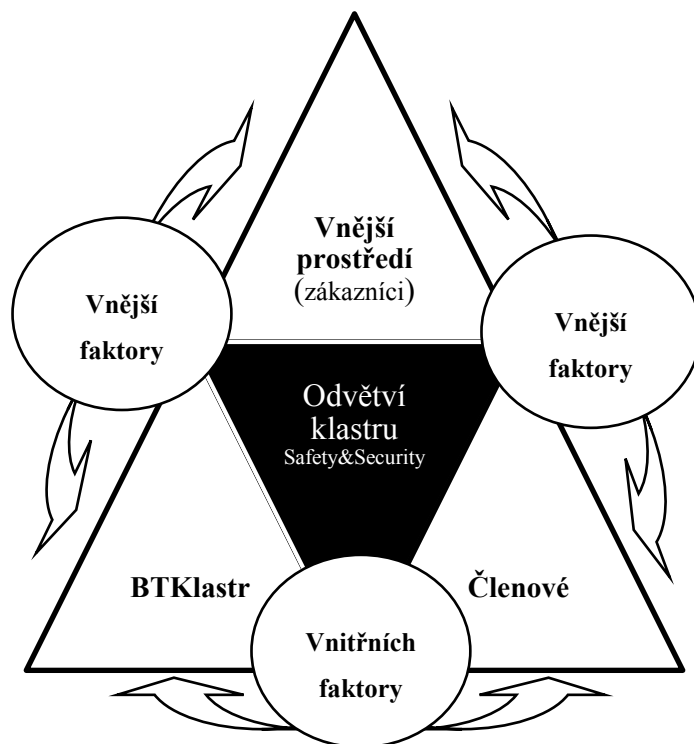
Název sdružení	Stručný popis
<b>Česká technologická platforma bezpečnosti průmyslu, o. s.</b>	Platforma zaměřena na posílení a podporu rozvoje problematiky průmyslové bezpečnosti vzhledem k České republice a identifikaci jejích zájmů a její integrity v mezinárodním měřítku
<b>Sdružení pro rozvoj MSK</b>	Sdružení zaměřeno na podporu a rozvoj MSK, identifikaci jeho zájmů, tvorbu jeho rozvojových strategií v souladu s požadavky průmyslu, na podporu ekonomické rozvoje a stability a kraje a dalších dílčích podpůrných aktivit v dané oblasti vzhledem k MSK.
<b>Společenství průmyslových podniků MSK</b>	Sdružení realizující podpůrnou činnost vzhledem k potřebám průmyslových podniků v MSK. Je také zaměřena na poskytování služeb v oblasti projektové podpory, certifikace, poradenství apod.

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle BEZPEČNOSTNĚ TECHNOLOGICKÝ KLASTR. *Základní informace*. (2011) Dostupné z: <http://www.btklastr.cz/>

Tady je velmi důležitým partnerem prvně zmíněná platforma s názvem Česká technologická platforma bezpečnosti průmyslu, která je prostředníkem a nositelem posilování problematiky průmyslové bezpečnosti na národní, ale také mezinárodní úrovni. Proto může tato platforma hrát velmi důležitou roli při navazování mezinárodních spoluprací, v oblasti výzkumu a vývoje, poskytování a transferu informací a technologií, realizaci inovačních projektů apod. Na druhé straně, jsou ale také sdružení sdružující průmyslové podniky a podporující rozvoj Moravskoslezského kraje. Tato sdružení jsou významnými partnery pro navazování a posilování novým partnerství a vztahů na nejrůznějších úrovních, mezi kterými můžeme zařadit např. úroveň obchodní, rozvojovou či výzkumnou a vývojovou.

Vzhledem k představené členské struktuře klastru je také vhodné si představit související vnější prostřední klastru a vztahy existující v rámci tohoto prostředí. Toto prostředí, si můžeme představit prostřednictvím *Obr. 4.4 Prostorově Bezpečnostně technologického klastru*.

**Obr. 4.4** Prostředí Bezpečnostně technologického klastru



**Zdroj:** Vlastní

Na Obr. 4.4, můžeme vidět vztah klastru ke svému okolí. Jedná se o vztahy mezi klastrem a jako členy potažmo partnery, zákazníky, veřejnými institucemi apod. Jedná se o prostředí, jehož jádrem je obor bezpečnosti, který je rozdělen na oblasti Safety a Security. Je evidentní, že klastr je prostředníkem mezi jeho členy a vnějším prostředím. Cílem klastru je tak podpora jejich spolupráce a rozvoj celého jádra resp. odvětví bezpečnosti průmyslu v kraji.

#### 4.1.2.3 Analýza a identifikace faktorů současného stavu vnějšího a vnitřního prostředí klastru

Tato analýza pro potřeby práce vznikla na základě metodického postupu uvedeného v kap. 3.7.1 *Analýza a identifikace faktorů vnějšího a vnitřního prostředí*. Při řešení a konstrukci této analýzy bylo využito modifikace tzv. delfské metody s využití metody brainwritingu, kdy tato analýza byla zkonstruována na základě pohledů třech zainteresovaných stran. Těmito stranami byl samotný managementu klastru resp. její výkonný manažer, Akademie věd České republiky při zpracování strategického dokumentu *Inovační studie BTKlastru* a v neposlední řadě také můj odborný pohledu vzhledem k dílčím skutečnostem.

V rámci analýzy bylo identifikováno celkem 31 klíčových faktorů vnitřního a vnějšího prostředí. Na základě metodického postupu, byly tyto faktory nejen identifikovány a jasně vymezeny, ale také byl představen důvod jejich identifikace. Tento proces se na základě představených metod skládal s několika kroků, prostřednictvím nichž bylo dosaženo konečných výstupů. Kroky procesu této analýzy byly následující:

**1. Identifikace faktorů vnějšího a vnitřního prostředí klastru**

- celkem identifikováno 31 faktorů,

**2. Zdůvodnění identifikace jednotlivých faktorů**

- zdůvodnění proč je daný faktor identifikován, včetně popisu jeho charakteru,

**3. Ohodnocení váhy vnitřních faktorů klastru**

- stanovení jejich váhy na škále: velmi silný (++), silný (+), průměrný (Ø), slabý (-) a velmi slabý (--),

**4. Ohodnocení atraktivity a závažnosti dopadů a pravděpodobnosti výskytu u vnějších faktorů**

- stanovení váhy jejich dopadu a procentuální pravděpodobnosti jejich výskytu,

**5. Stanovení důležitosti a strategie chování k vnitřním faktorům**

- zařazení faktorů do oblastí dílčích strategií: udržet si dobrou pozici, posílit a soustředit snahu, nízká priorita a možná neefektivita zdrojů,

**6. Stanovení důležitosti a strategie chování k vnějším faktorům**

- jejich zařazení vzhledem k pravděpodobnosti výskytu a úrovně atraktivity resp. závažnosti daných faktorů,

**7. Závěrečná konstrukce matice faktorů vnějšího a vnitřního prostředí klastru**

- zařazení nejdůležitějších faktorů vnějšího a vnitřního prostředí klastru vzešlých z dílčích analýz.

Obsah provedené analýzy včetně dílčích komentářů, tabulek apod., které byly zpracovány při konstrukci dané analýzy pro Bezpečnostně technologický klastr, můžeme nalézt v *Příloze č. 3*. Analýza je zaměřena primárně na rozbor obecného stavu klastru, jeho výkonosti i s ohledem na jeho budoucí rozvoj resp. jeho zvyšování excelence kvality řízení a samotné výkonnosti. Výstupy dané analýzy Bezpečnostně technologického klastru

v první řadě z pohledu jeho vnitřního prostředí můžeme vidět, viz *Tab. 4.5 Výsledky analýzy vnitřního prostředí Bezpečnostně technologického klastru*.

**Tab. 4.5** Výsledky analýzy vnitřního prostředí Bezpečnostně technologického klastru

Výsledky analýzy vnitřního prostředí		
Oblast: Analýza současného stavu klastru, jeho výkonnosti a budoucího rozvoje		
Silné faktory	Vnitřní prostředí	Slabé faktory
1. Sil.01 Tradice a stabilita členů BTKlastru v daném oboru – váha: velmi silný ++ – strategie: udržet si dobrou práci	1. Sla.07 Schopnost převedení poznatků z VaV do reálné praxe a komerční podoby – váha: velmi slabý -- – strategie: soustředit snahu a posílit	
2. Sil.02 Znalost problematiky bezpečnosti – váha: velmi silný ++ – strategie: udržet si dobrou práci	2. Sla.09 Závislost na externích finančních zdrojích – váha: velmi slabý -- – strategie: soustředit snahu a posílit	
3. Sil.05 Znalostní a odborná základna v oblasti bezpečnosti – váha: velmi silný ++ – strategie: udržet si dobrou práci	3. Sla.01 Zapojení akademické sféry do dílčích projektů a problematiky – váha: slabý - – strategie: soustředit snahu a posílit	
4. Sil.03 Dobrá lokace v kraji s tradicí v těžkém průmyslu – váha: velmi silný ++ – strategie: udržet si dobrou práci	4. Sla.02 Nedůvěra a pocit ohrožení ve členské struktuře – váha: slabý - – strategie: soustředit snahu a posílit	

#### **Zdroj:** Vlastní

Obsah *Tab. 4.5* zachycuje nejdůležitější faktory vnitřního prostředí vzešlé z provedené analýzy. Jak můžeme vidět, tak obecně je velmi podstatným a silným faktorem zejména tradice a zkušenosti členů klastru v oboru bezpečnosti. Neméně významným faktorem je také lokace samotného klastru v kraji s historickou tradicí těžkého průmyslu, který skýtá velké potenciály možnosti zlepšení bezpečnosti práce a dílčích aspektů bezpečnosti v tomto odvětví.

Vzhledem k slabým faktorům, které klaster v současné době tíží byly identifikovány zejména faktory v podobě nedostatečné schopnosti klastru a jeho členů převést poznatky z VaV do reálné praxe či například závislost klastru na externích zdrojích financování. Na druhé straně byly také identifikovány také slabé faktory v oblasti existence nedůvěry mezi členy klastru, které jsou negativním signálem, se kterým se musí managementu klastru v následujících obdobích vypořádat.

Naopak výsledný stav a podobu dané analýzy Bezpečnostně technologického klastru z pohledu jeho vnějšího prostředí můžeme vidět, viz *Tab. 4.6 Výsledky analýzy vnějšího prostředí Bezpečnostně technologického klastru*.

**Tab. 4.6** Výsledky analýzy vnějšího prostředí Bezpečnostně technologického klastru

<b>Výsledky analýzy vnějšího prostředí</b> <b>Oblast: Analýza současného stavu klastru, jeho výkonnosti a budoucího rozvoje</b>		
<b>Faktory příležitosti</b>	<b>Vnější prostředí</b>	<b>Faktory ohrožení</b>
1. Pri.01 Nové programovací období Horizont 2020 – možnost čerpání finančních prostředků z těchto zdrojů – atraktivita: vysoká – pravděpodobnost výskytu: vysoká 2. Pri.03 Možnost zvýšení podpory na VaV ze strany státu – atraktivita: vysoká – pravděpodobnost výskytu: vysoká 3. Pri.04 Podpora ucelených konceptů na posílení synergických efektů na podporu konkurenceschopnosti MSK – atraktivita: vysoká – pravděpodobnost výskytu: vysoká 4. Pri.07 Současné posilování výraznější identifikace bezpečnosti v kraji jako hlavního strategického pilíře – atraktivita: vysoká – pravděpodobnost výskytu: vysoká	1. Hro.01 Ekonomická situace na trhu – závažnost: vysoká – pravděpodobnost výskytu: vysoká 2. Hro.02 Neochota aktivně se zapojit do projektů a koncepcí – závažnost: vysoká – pravděpodobnost výskytu: vysoká 3. Hro.03 Odliv a nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců – závažnost: vysoká – pravděpodobnost výskytu: vysoká 4. Hro.04 Politické a ekonomické turbulence – závažnost: vysoká – pravděpodobnost výskytu: nízká 5. Hro.07 Snižující se přínos pro členy klastru – závažnost: vysoká – pravděpodobnost výskytu: nízká	

**Zdroj:** Vlastní

Jak vyplývá z *Tab. 4.6* nejdůležitějším faktorem z pohledu vnějšího prostředí klastru byl na úrovni příležitosti identifikován faktor v podobě možnosti čerpání finančních zdrojů z nového programovacího období Horizont 2020. Atraktivita v rámci analýzy u daného faktoru dosáhla vysoké úrovně a pravděpodobnosti výskytu na hranici 100%. Mezi dalšími faktory pak byly zařazeny také faktory z oblasti možnosti čerpání finančních zdrojů na úrovni státu popř. kraje na podporu VaV projektů či zařazení problematiky bezpečnosti do strategických oblastí kraje v rámci Regionální inovační strategie Moravskoslezského kraje.

Na druhé straně mezi faktory, jakožto nositeli potenciálně negativních jevů resp. určitých ohrožení byly identifikovány např. stále zhoršující se ekonomická situace na trhu či popř. v kraji spolu s turbulencemi a nestabilitou politické situace v České republice. Spolu s těmito negativními faktory byl zde zařazen i možný zvýšený trend odlivu kvalifikovaných zaměstnanců z kraje do regionů s lepšími mzdovými či popřípadě životními podmínkami. Tento fakt může negativně ovlivnit jak zaměstnanecké zázemí členských společností, ale také úroveň kvality činností a výsledků např. v oblasti VaV.

#### 4.1.1 Přístup a cíle v rámci snahy o posouzení výkonnosti klastru

Pro další pochopení účelu a náplně dané práce je důležité také zmínit přístup a cíle ze strany Bezpečnostně technologického klastru, které viděl ve snaze zapojit se do mezinárodního hodnocení klastrové excelence. Cílem této kapitoly je tedy odpovědět na otázky jako např. „*Jaká očekávání klaster má?*“, „*Proč se do hodnocení výkonnosti a řízení klastrů zapojil?*“ atd.

Vedení Bezpečnostně technologického klastru se v roce 2013, po ukončení největších projektů v souvislosti s konečnou etapou programovacího období mezi lety 2008 – 2014, projevilo snahu o hodnocení své výkonnosti. Vzhledem k těmto skutečnostem se vedení rozhodlo, že v souvislosti se snahou o stabilizaci samotného klastru a jeho budoucího rozvoje je důležité využít možnosti hodnocení výkonnosti klastru pro jeho efektivní rozvoj.

V roce 2013 tak klaster ve spolupráci s Akademií věd České republiky vytvořil novou Inovační strategii BTKlastru a na základě těchto poznatků bylo vhodné využít i dalších nástrojů pro formování budoucích strategických výzev a cílů a pro nastavení vhodných nástrojů jejich hodnocení. Na úrovni Evropské unie se tak otevřela možnost zapojit se právě do dané mezinárodní metodiky hodnocení výkonnosti klastrů, s níž mají určité zkušenosti i klastry z České republiky. Jedním z takových klastrů je např. Moravskoslezský automobilový klaster, který se již v minulých letech stal držitelem bronzové známky kvality resp. klastrové excelence.

Vzhledem k těmto skutečnostem se tak vedení Bezpečnostně technologického klastru rozhodlo zapojit do dané metodiky hodnocení klastrové excelence, kde snahy či priority tohoto rozhodnutí ze strany managementu, lze charakterizovat, viz obsah *Tab. 4.7 Přehled základních priorit a cílů zapojení se do mezinárodního hodnocení výkonnosti a klastrové excelence*.

Obsahem *Tab. 4.7* je tak vymezení jednotlivých priorit ze strany vedení klastru, ohodnocení jejich důležitostí a definování cílů či výstupů, kterých má být v rámci daných priorit dosaženo.

**Tab. 4.7** Přehled základních priorit a cílů zapojení se do mezinárodního hodnocení výkonnosti a klastrové excelence

Označení	Název priority/důvodu	Důležitost priority	Definice cíle/výstupu
<b>P.01</b>	Prezentace výkonnosti klastru svému okolí	<b>Vysoká</b>	Posílení důležitosti existence klastru a jeho činností pro členy a obor bezpečnosti
<b>P.02</b>	Soulad se strategií klastru a jeho inovačními procesy	<b>Vysoká</b>	Navržení konceptu a strategických cílů pro rozvoj klastru
<b>P.03</b>	Zjištění mezinárodní klastrové excelence	<b>Střední</b>	Report o stavu výkonnosti klastru – Zjištění stavu výkonnosti a klastrové excelence v mezinárodním měřítku
<b>P.04</b>	Snaha o sebehodnocení a posílení klastrové výkonnosti v oblasti řízení	<b>Vysoká</b>	Vytvoření vlastního systému indikátorů sledování výkonnosti klastru
<b>P.05</b>	Internacionalizace a mezinárodní klastrová spolupráce	<b>Střední</b>	Navázání spolupráce a vytvoření mezinárodních klastrových vztahů
<b>P.06</b>	Naplnění strategických cílů	<b>Vysoká</b>	Získání známky kvality a splnění strategického cíle
<b>P.07</b>	Možné budoucí vyžadování podobných klastrových hodnocení (ocenění) pro čerpání finančních zdrojů	<b>Nízká</b>	Zajištění a prezentace stavu o úrovni klastrové excelence pro veřejné instituce

**Zdroj:** Vlastní

Do jisté míry můžeme uvedené priority a jejich požadované výstupy uvedené v *Tab. 4.7* komentovat jako cíle, kterých chce management klastru dosáhnout a které požaduje pro úspěšné hodnocení výstupů a přínosů ze strany této diplomové práce. Tyto informace jsou také důležité vzhledem k hodnocení přínosů vzešlých ze spolupráce na celém projektu hodnocení výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru a hodnocení přínosů dílčích úkolů a cílů.

## **4.2 Charakteristika vybrané metodiky posuzování výkonnosti klastru**

V následujících kapitolách se zaměříme na popis a vymezení základních parametrů aplikované metodiky pro hodnocení výkonnosti klastru. Touto metodikou se stala metodika s názvem Cluster Management Excellence.

Úvodem je třeba říci, že tato metodika je založena na principu hodnocení kvality řízení ze strany managementu, které je bráno jako nejdůležitější aspekt činností a procesů uvnitř klastru, který má vliv na efektivní dosahování stanovených cílů.



Iniciativu hodnocení výkonnosti klastrů od počátku zaštiťovala European Cluster Excellence Initiative (ECEI) s cílem podpory a šíření dobré praxe mezi klastrovými organizacemi po celé Evropě.

V následujících kapitolách se zaměříme na historie vzniku iniciativy na šíření znalostí problematiky klastrů a jejich klastrové excelence, včetně vzniku dané metodiky a jejích parametrů. Dále budou popsány základní charakteristiky vybrané metodiky, jejího přístupu, fází a nástrojů hodnocení klastrových organizací. Tyto informace budou velmi podstatným základem pro pochopení výsledných hodnot a doporučení, které byly zjištěny na základě mezinárodního porovnání kvality řízení resp. klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru vůči mezinárodním klastrům.

#### **4.2.1 Historie a vývoj tvorby vybrané metodiky**

Proces vzniku dané metodiky se začal utvářet v roce 2009, kdy byla pod dohledem European Commission, DG Enterprise and Industry vznikala organizace European Cluster Excellence Initiative. Cílem vzniku této organizace byla především snaha o podporu a rozvoj klastrových organizací po celé Evropě.

V následujících třech letech bylo realizováno 13 projektů v 9 evropských zemích, které byly primárně zaměřeny na studii problematiky řízení klastrových organizací v jednotlivých oblastech jejich činnosti. V této souvislosti hlavními cíli v rámci daných projektů bylo ze strany ECEI a jejích partnerů zejména:

- vytvořit jednotný soubor indikátorů kvality klastrového managementu a vytvořit tak systém označení kvality resp. „*quality labelling systém*“ pro profesionální managementy klastrových organizací,
- rozvinout a standardizovat soubor výukových materiálů pro manažery klastrů,
- založit European Cluster Manager's Club pro uznání a výměnu informací o profesionálním managementu (řízení) klastrů,
- založit European Cluster Collaboration Platform (ECCP), pro propojení klastrových organizací s malými a středními firmami.

V současné době cíle ECEI jsou plně naplněny a organizace se blíží ke zdárnému konci. Vytváří se snaha o předání kompetencí a naplňování nových výzev a cílů na nově vzniklé organizace.

Podpora klastrových organizací a jejich manažerů v rámci celé Evropy, tak přechází resp. přešla do správy třech nově vzniklých organizací, kterými jsou:

- European Secretariat for Cluster Analyses (ESCA)
  - organizace mající na starosti hodnocení výkonnosti klastrových organizací a označení jejich kvality pomocí daných známek kvality klastrů,
- Foundation Cluster and Competitiveness
  - organizace spravující výcvikové materiály a poskytující kurzy pro výcvik excelentního managementu klastru na základě vytvořených osnov a výcvikových materiálů pod hlavičkou ECEI,
- European Cluster Group e.V. (ECG)
  - organizace udržující strukturu pro budoucnost European Cluster Manager's Club a European Cluster Collaboration Platform se silnými vazbami a spoluprací s TCI Network.

V roce 2009 započala ECEI, prostřednictvím European Cluster Manager's Club a European Cluster Collaboration Platform svou činnost s cílem vytvořit pracovní skupinu složenou ze zkušených evropských odborníků zabývajících se danou problematikou. Cílem tohoto týmu bylo vytvořit metodiku, na základě níž by bylo možno hodnotit úspěšnost resp. výkonnost a kvalitu řízení klastrových organizací.

Obsahem této metodiky bylo vytvoření jasně stanovených a definovaných indikátorů kvality pro možnost porovnání výsledků jednotlivých klastrových organizací po celé Evropě. Tento soubor či systém indikátorů kvality tak tvoří komplexní systém sloužící pro označení úrovně kvality managementu klastru. Na základě tohoto porovnání výsledků zapojených klastrů z různých oborů, tak následně dochází k stanovení a označení jeho úrovně kvality resp. jeho výkonnosti. Cílem celého tohoto procesu je tak stanovení příležitostí v oblastech možného zlepšení a rozvoje úrovně mezinárodní klastrové excelence.

Na základě těchto skutečností, tak můžeme shrnout cíle ECEI do následujících bodů:

- Vývoj, testování a přijetí přístupu hodnocení kvality řízení managementů klastrů založených na:
  - vzájemném porozumění indikátorů kvality,
  - a přátelském hodnocení mezi klastry,

- vývoj materiálů pro podporu a výcvik manažerů klastrů a pomoci při jejich snaze dosáhnout excelence v závislosti na vybraných indikátorech kvality definovaných v rámci tohoto projektu,
- nabídnout výcvikovou metodiku pro podporu k dosažení kvality řízení v klastru,
- zvýšit prestiž a uznání pro klastrový management jako atraktivní profesi,
- rozšířit posuzovací proces označování kvality mezi klastrovými manažery na stejné úrovni,
- podporovat dostupné vzdělávací programy pro klastrové manažery.

Obecně můžeme konstatovat, že cílem dané iniciativy je dosahovat neustálého rozvoje a posilování kvality klastrových organizací a jejich řízení na základě nejlepších praxí tzv. „*best practice*“. V souvislosti s těmito zkušenostmi jsou následně tvořeny jednotlivé materiály a principy pro dosahování těchto cílů. Oblasti této iniciativy ze strany ECEI můžeme shrnout do těchto základních bodů:

- definování a mapování současné situace na základě poznatků vzešlých i z hodnocení indikátorů kvality pro potřeby tréninkových programů pro klastrové organizace a jejich manažery,
- utvoření systému označení úrovní kvality řízení včetně systému jejich porovnávání a pro sestavení nástrojů pro rozvoj dovednostní, výkonnosti a klastrové excelence,
- vývoj znalostí a tréninkových materiálů pro ucelenou metodiku tréninku a vzdělávání klastrových manažerů a pro zlepšování kvality a excelence jejich klastrového řízení,
- podpora klastrové excelence prostřednictvím European Manager's Club
- podpora a poskytování služeb napříč celou Evropou a šíření poznatků a výstupů z jednotlivých projektů,
- poskytování přístupu k platformě spolupracujících klastrů, k aktuálním informacím, kontaktům, zkušenostem apod.

Na základě těchto dílčích skutečností můžeme konstatovat, že tato iniciativa má za cíl podporovat evropské klastrové organizace, prostřednictvím projektů a metodik včetně metodiky Cluster Management Excellence. Jde tedy o snahu porovnání výkonnosti klastrových organizací napříč celou Evropou.

Prostřednictvím dané metodiky probíhá nezávislé hodnocení řízení a výkonnosti klastrových organizací. Otevírá se tedy možnost učení se i pro Bezpečnostně technologický klastr, v otázkách jeho řízení od nejlepších klastrových organizací v Evropě, na základě jejich zkušeností a poznatků z dlouholeté praxe.

Pro klastrovou organizace jako je právě Bezpečnostně technologický klastr jsou tyto poznatky velmi klíčové a samotné zapojení se do mezinárodního hodnocení jeho výkonnosti, je vizitkou dobré práce pro jeho management. Tato snaha ze strany klastru je v neposlední řadě také pozitivním signálem a zprávou pro zainteresované subjekty v podobě jeho členů, partnerů, veřejných institucí o jeho kvalitní práci a dobré výkonnosti.

#### **4.2.2 Charakteristika přístupu a základních fází vybrané metodiky**

Iniciativa ECEI na podporu odvětvových uskupení v podobě klastrů a snaha o vytvoření určité metodiky pro hodnocení jejich výkonnosti vyústila až k vzniku dané metodiky Cluster Management Excellence. Tato metodika se stala mezinárodně uznávanou metodikou hodnocení výkonnosti klastrů a v jejích základních principech vychází z modelu EFQM, který byl blíže představen v *kap. 3.4.3 Model EFQM*. Při detailním pohledu na základní principy metodiky EFQM, potažmo Cluster Management Excellence je zřejmé, že se jedná o metody založené na sebehodnocení ze strany jejích účastníků. Informace vzešlé z těchto sebehodnocení vedou následně k mezinárodnímu porovnání činností, praktik a dílčích aspektů představujících v konečném důsledku úroveň výkonnosti resp. klastrové excelence zapojených klastrových organizací.

V mezinárodní či přesněji evropském měřítku je tato metodika Cluster Management Excellence jednou z mnoha. Tento fakt byl nastíněn zejména v *kap. 3.3.1 Přístupy k posuzování výkonnosti klastru*,

Fakt nutnosti hodnocení výkonnosti klastrů potvrdil také jeden z tvůrců dané metodiky Dr. Gerd Meier zu Köcker při účasti na jedné z konferencí dotýkající se problematiky klastrů s názvem *Řízení klastrů a jejich výkonnosti* konající se 16. - 17. 7. 2013 ve Zlíně. Dodal také myšlenku, že poznatky a hodnocení vzešlé z dané metodiky, může v budoucnu mít vliv např. na výši a způsob rozdělení finanční podpory pro tyto klastry z veřejných zdrojů.

Pokud však přejdeme k rozboru resp. popisu základních charakteristik vybrané metodiky je v první řadě nutné konstatovat, že tato metodika vychází z principů benchmarkingu resp. posuzování výkonnosti klastrů, na základě porovnávání s nejlepšími praktikami a stavu výkonnosti zapojených klastrů v rámci metodiky.

Jedná se o sledování určitých „markerů“, jakožto určovatelů ideálního či nejlepšího stavu, se snahou určit jasné hranice a úrovně těchto nejlepších výsledků. Tyto nejlepší výsledky tak představují pomyslnou hranici, které by se měli snažit ostatní účastníci, v našem případě klastry dosáhnout. Jde o stanovení určitých měřítek nejlepších možných praxí a stavů, kterých klastrové organizace po celé Evropě dosahují, prostřednictvím jejich mezinárodního porovnání.

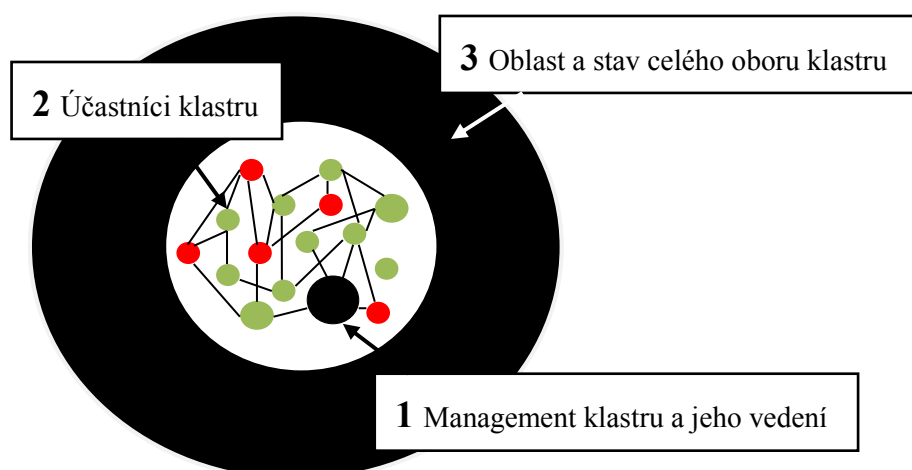
Na druhé straně však můžeme konstatovat, že na stav výkonnosti má vliv celá řada faktorů od fáze životního cyklu daného klastrů, přes obor jeho činnosti, až k výši podpory klastrových organizací v jednotlivých zemích. V tomto ohledu mohou vznikat určité odlišnosti při náhledů na zjištěný stav výkonnosti.

Důležitým faktem vzhledem k charakteristice metodiky Cluster Management Excellence je její primární zaměření na excelenci resp. kvalitu řízení, jakožto základního nositele možného úspěchu a výkonnosti klastru. S ohledem na ostatní metodiky se jedná o jednu z mála metodik, jejíž přístup je založen právě na tomto principu.

Samotná metodika není žádným typem povinných norem ISO 9000 pro klastry a klastrové organizace. Výjimkou může být pouze situace, při dosažení určité úrovně excelence, v rámci níž existuje nutnost splnění a přijmutí norem a požadavků modelu EFQM.

Na pilířích informací o metodice obsažených v dokumentu *The Quality Label for Cluster Organisations*, jež byl výstupem činnosti pracovních skupin ECEI, můžeme konstatovat několik skutečností. Je zde znovu zdůrazněno, že jednotlivé indikátory kvality dané metodiky jsou primárně zaměřeny na hodnocení výkonnosti resp. kvality řízení ze strany jeho managementu klastru a ne na posuzování celkového obrazu a stavu výkonnosti ovlivněného dalšími faktory. Tuto základní charakteristiku můžeme vidět i na *Obr. 4.5 Dimenze vrstev struktury klastru a jeho prostředí*.

**Obr. 4.5** Dimenze vrstev struktury klastru a jeho prostředí.



\* Úroveň 1 a 2 jsou objektem pozorování

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ECEI. *Základní informace*. (2013)

Dostupné z: <http://www.cluster-excellence.eu/>

Na Obr. 4.5 můžeme vidět, že tato metodika se zaměřuje na posuzování úrovně 1 a 2, které jsou součástí definovaných oblastí. Tyto oblasti jsou hodnoceny prostřednictvím indikátorů kvality. Popis vybraných hodnotících indikátorů kvality můžeme vidět, viz Příloha č. 4. Oblasti, na které jsou tyto indikátory kvality zaměřeny, rozděluje metodika na následující oblasti:

1. „Struktura klastru (úroveň 2)
2. Typologie, řízení, spolupráce (úroveň 1 a 2)
3. Financování klastrového managementu (úroveň 1)
4. Strategie, cíle, služby (úroveň 1)
5. Úspěchy a renomé klastru (úroveň 1)“

Na základě analýzy a hodnocení prostřednictvím indikátorů kvality v daných oblastech dostane klastr při splnění minimálních požadavků tzv. status „*Proven for excellence*“. Tento status označuje a osvědčuje klastr k tomu, aby se udílel o známku kvality. Následně z provedené analýzy mezinárodního srovnání výkonnosti klastru, vzejde konečné stanovisko a daný klastr je oceněn určitou známkou kvality. Nutné je také zmínit fakt, že jednotlivými stupni klastrové excelence musí klastr dosahovat postupně, během několika let.

Tato hodnocení, stejně jak tomu bylo v případě Bezpečnostně technologického klastru, provádí organizace European Secretariat for Cluster Analysis (ESCA) pod záštitou ECEI.

Známky kvality, kterých je možno dosáhnout, jsou v současnosti nastaveny na dvě základní úrovně, kterými jsou známky kvality:

- Gold Label of Cluster Management Excellence,
- Bronze Label of Cluster Management Excellence.

Tyto úrovně samozřejmě s sebou nesou rozdílné požadavky také na úroveň výsledných hodnot vzešlých z výsledků indikátorů kvality. V tomto ohledu je nutné říci, že obsahem této diplomové práce je hodnocení výkonnosti klastru v první fázi celého procesu hodnocení. Bezpečnostně technologický klaster se tedy udílel o bronzovou známku kvality. V této fázi bylo nutné splnění resp. hodnocení klastru minimálně prostřednictvím 18 z celkových 31 indikátorů kvality.

Označení známkou kvality Bronze Label, samo o sobě oficiálně nevyznačuje excelenci daného klastru, ale spíše jeho snahu o dosažení mezinárodní klastrové excelence. Tuto známku kvality získá klaster na dva roky s cílem dosažení vyšší úroveň excelence, která je taktéž udělována vždy na dva roky s nutností následného znovu hodnocení excelence. Vyšší úrovně Gold Label poté navazují na principy EFQM s cílem neustálého zdokonalování, učení se a růstu v rámci kvality řízení.

Důležité je uvést současné novinky v celém procesu hodnocení klastrové excelence. I přesto, že do této chvíle neexistují žádné oficiální materiály o těchto fázích resp. nových úrovních excelence. Tento fakt byl uveden v závěrečném *Benchmarking Reportu Bezpečnostně technologického klastru*. Tyto úrovně kvality budou mít podobu Bronze, Silver, Gold a Platinum Label. Tato novinka vzešla z tlaku a požadavků ze strany zainteresovaných klastrových organizací na větší dynamičnost celého procesu hodnocení a jeho dlouhodobějších efektů.

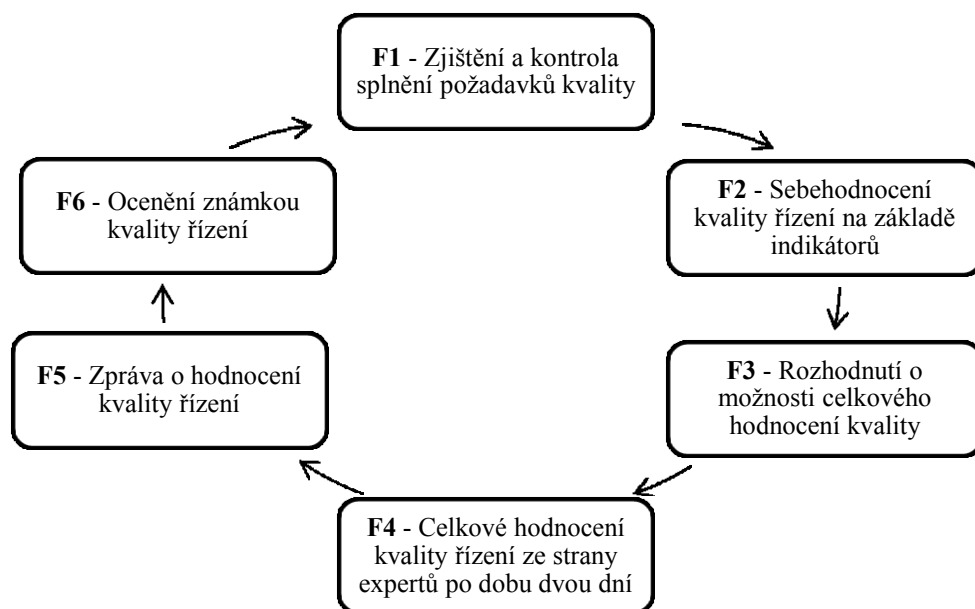
V této fázi práce je to předčasné, avšak Bezpečnostně technologický klaster bude mít zájem v budoucnu udílet se o stříbrnou známku kvality řízení Silver Label of Cluster Management Excellence. Výstupy, navržené koncepty a doporučení vzešlé z této práce budou ještě výrazněji využity a zhodnoceny v reálné praxi a budoucích krocích ze strany managementu Bezpečnostně technologického klastru.

Zapojení se do mezinárodního hodnocení v této fázi zahrnuje sebehodnocení výkonnosti klastru a snahu udílet se o získání bronzové známky kvality. Jak uvádí Bezpečnostně technologického klastru v dokumentu s názvem *Základní informace a historie projektu Cluster Management Excellence*, který byl zpracován pro interní potřeby

během realizace na tomto projektu. Bezpečnostně technologická klastr (2013) v tomto dokumentu uvádí, že: „výstupem tohoto porovnávání a hodnocení je nalezení a navržení doporučení pro zlepšení řízení klastru.“ V této fázi hodnocení, jsou klastru ze strany ESCA, navržena obecná doporučení, vedoucí ke zlepšení výkonnosti a kvality řízení. Tato obecná doporučení, budou v rámci práce převedena do podoby reálných doporučení na zlepšení klastrové excelence.

Průběhu celého procesu aplikace vybrané metodiky můžeme vidět na *Obr. 4.6 Fáze procesu hodnocení a úrovní kvality řízení*, který nám představuje fáze tohoto procesu, napříč jednotlivými úrovněmi metodiky Cluster Management Excellence.;

**Obr. 4.6** Fáze procesu hodnocení a úrovní kvality řízení



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ECEI. *Základní informace.* (2013)  
Dostupné z: <http://www.cluster-excellence.eu/>

Hodnocení a posouzení stavu výkonnosti klastru vede benchmarkingový expert pod hlavičkou ESCA, kterými jsou v České republice pověřeni experti z agentury CzechInvest. Obecně toto hodnocení probíhá prostřednictvím interview mezi tímto expertem a výkonným manažerem klastru.



Cílem tohoto interview je vytvořit konečnou verzi sebehodnocení klastru na základě upřesnění všech požadavků jednotlivých otázek v dotazníkovém šetření, které je stěžejním materiálem pro hodnocení výkonnosti daného klastru. Finální podobu sebehodnocení Bezpečnostně technologického klastru můžeme vidět, viz *Příloha č. 5*.

Princip získávání dat je založeno na základě dotazníkového šetření o sebehodnocení uchazeče, ověřeného prostřednictvím individuálního rozhovor mezi expertem a výkonným manažerem klastru. Toto interview nese parametry strukturovaného formálního rozhovoru výzkumného a poradenského charakteru, jakožto nástroje na získání ucelených relevantních informací a dat prostřednictvím poznávacího interview. Tento typ interview můžeme charakterizovat, na základě obecně využívaných kritérií a charakteristik definující interview, (na stupnici škály: nízká, střední, vysoká), následovně:

**1. Kritérium úrovně kontroly nad otázkami tazatele**

- vysoká

**2. Kritérium úrovně kontroly nad odpověďmi respondenta**

- střední

**3. Kritérium úrovně a stupně přesnosti**

- střední

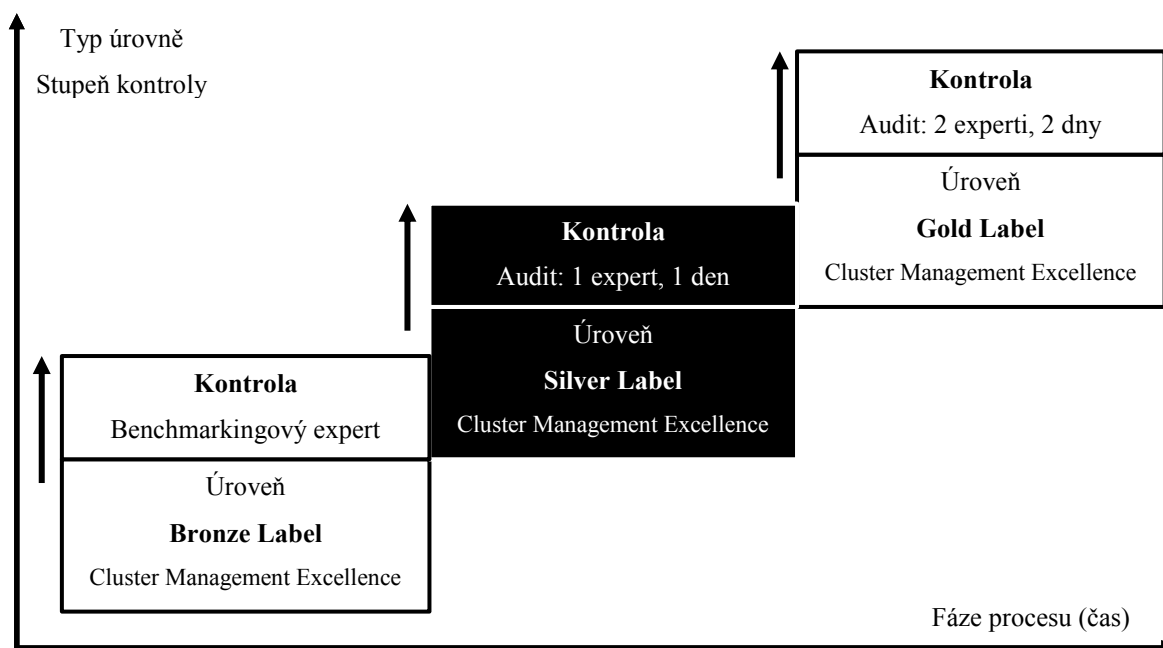
**4. Kritérium úrovně šířky a hloubky potenciální opakovatelnosti odpovědí**

- vysoká

Vzhledem k těmto úrovním jednotlivých kritérií je zřejmé, že se jedná v konečném důsledku o strukturovaný rozhovor, který má dosáhnout přesného sebehodnocení, prostřednictvím provedeného dotazníku.

Závěrem je nutné představit také proces ověření resp. verifikace poskytnutých informací a dat ze strany jednotlivých klastrů. V současné době tento proces ověření ve vyšších fázích úrovně kvality (Silver, Gold či Platinum Label) probíhá na bázi auditu resp. ověření správnosti uvedených informací. Tuto strukturu a podobu ověření dat, můžeme vidět na *Obr. 4.7 Typy ověření dat v jednotlivých úrovních hodnocení kvality řízení*.

**Obr. 4.7** Typy ověření dat v jednotlivých úrovních hodnocení kvality řízení.



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ECEI. *Základní informace.* (2013)

Dostupné z: <http://www.cluster-excellence.eu/>

Na Obr. 4.7 můžeme vidět, že při verifikaci a správnosti dat na úrovni známky kvality Bronze Label se jedná o ověření dat benchmarkingovým expertem. V rámci vyšších úrovní kvality probíhá následně dodatečná kontrola dat, prostřednictvím auditu ze strany nezávislých zástupců a expertů organizace ESCA. V této souvislosti je nutné zmínit, že zapojení do celého procesu posouzení mezinárodní výkonnosti klastru v rámci dané metodiky je zpoplatněné. Jde tedy o určitý druh služby, kde se výše ceny liší v závislosti na úrovni hodnocení.

### 4.2.3 Popis indikátorů vybrané metodiky

Stěžejní součástí celé metodiky hodnocení výkonnosti resp. klastrové excelence jsou dílčí indikátory kvality, které hodnotí stav klastru v několika oblastech. Tyto základní oblasti již byly uvedeny v kap. 3.2.2 *Charakteristika přístupu a základních fází vybrané metodiky*, v souvislosti s vymezením klíčových oblastí činnosti klastrů. Pro připomenutí těmito oblastmi jsou:

1. Struktura klastru,
2. Typologie, řízení, spolupráce,

3. Financování klastrového managementu,
4. Strategie, cíle, služby,
5. Úspěchy a renomé klastru.

Úvodem je velmi důležité připomenout, že Bezpečnostně technologický klastr se nachází v první fázi celého procesu hodnocení své klastrové excelence. Z toho důvodu bylo klíčové splnění minimálně 18 klíčových indikátorů kvality, které byly primárním předmětem této fáze. Jedná se o tzv. „*baseline requirements*“, v překladu minimální požadavky, které musí klastr splnit, aby se mohl udílet o ocenění známky kvality řízení vypovídající o úrovni jeho klastrové excelence. Metodika obsahuje celkem 31 indikátorů kvality.

Jelikož těchto 18 indikátorů kvality je zahrnuto ve třech z pěti zmíněných oblastí hodnocení ukazuje fakt, že se jedná o určité základní hodnocení klastrové excelence. Předmětem hodnocení, prostřednictvím dílčích indikátorů byla oblast č. 1, 2 a 4. I přes tuto skutečnost je nutné zdůraznit, že v průběhu sebehodnocení je každý klastr podroben analýze ve stejné šíři a hloubce. Poté se více či méně sledují a ověřují výsledky jednotlivých indikátorů kvality v daných oblastech.

Přehled a stručné vymezení 18 základních indikátorů kvality, používaných pro hodnocení výkonnosti klastru v dané fázi procesu hodnocení klastrové excelence, můžeme vidět v Příloze č. 4.

#### 4.3 Dílčí shrnutí

**Obsahem** výše uvedených kapitol **bylo vymezení, popis, charakteristika a analýza Bezpečnostně technologického klastru a** v neposlední řadě také vybrané mezinárodní metodiky Cluster Management Excellence.

V úvodu byl vybraný **klastr nejen představen, ale následně byl podroben rozboru jeho členské základny, analýze jeho odvětví a podmínek v Moravskoslezském kraji, ale také vzhledem k jeho vnitřním a vnějším faktorů, které jej v současnosti, ale i v blízké budoucnosti pozitivně či negativně ovlivňují.**

V následujících kapitolách byla **představena mezinárodní metodika hodnocení výkonnosti klastrů. Zde byl nastíněn nejen stručný přehled jejího historického vývoje, ale zejména jejích základních charakteristik a pravidel, kterou jsou podstatné pro pochopení všech dílčích náležitostí, v rámci její aplikace do podmínek Bezpečnostně technologického klastru.**

## **4.4 Aplikace vybrané metodiky na vybraném klastru**

Před prezentací zjištěných dat a informací a jejich následnou analýzou, je nutné zmínit základní oblasti a principy prezentace a analýzy těchto dat. V rámci aplikace vybrané metodiky budou interpretovány zjištěná data na několika úrovních. Těmito úrovněmi budou:

- 1. Úroveň dat o stavu výkonnosti a dílčích charakteristikách Bezpečnostně technologického klastru**
- 2. Úroveň dat o stavu výkonnosti klastru v mezinárodním porovnání**
  - vůči klastrům v oboru působnosti (přiřazen obor: výroba a strojírenství)
  - vůči klastrům v České republice
  - vůči klastrům zahrnutým v excelentním portfoliu (nejlepší excelentní praktiky a stavy výkonnosti resp. klastrové excellence)

Budou tedy prezentovány informace a data vyplývající z dotazníkového šetření o sebehodnocení výkonnosti klastru. Na druhé straně budou také prezentovány dílčí informace vzešlé z mezinárodního porovnání výsledků o výkonnosti klastrů zapojených do tohoto mezinárodního hodnocení. V rámci následujících kapitol budou prezentovány vybrané a stěžejní data o stavu výkonnosti resp. klastrové excellence Bezpečnostně technologického klastru v mezinárodním porovnání, s cílem prezentovat tyto informace v reálném a objektivním měřítku.

### **4.4.1 Popis a analýza dat**

Interpretace a analýza dat o výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru, bude vzhledem k metodickým pokynům a principům vybrané metodiky rozřazena do jednotlivých oblastí, kterými budou:

1. Oblast struktury klastru
2. Oblast správy a řízení klastru
3. Oblast financování klastru
4. Oblast strategie klastru
5. Oblast poskytovaných služeb klastru
6. Oblast úspěchů a renomé klastru

Analýza a popis zjištěných dat v dílčích oblastech, bude obsahem následujících *kap. 4.4.1.1 Oblast struktury klastru – 4.4.1.6 Oblast úspěchů a renomé*. Souhrnné výsledky analyzovaných oblastí budou důležitým aspektem pro stanovení závěrečných doporučení.

#### 4.4.1.1 Oblast struktury klastru

První analyzovanou oblastí se stala oblast struktury klastru. V rámci aplikace dané metodiky do podmínek Bezpečnostně technologického klastru byly zjištěny následující data a informace, které jsou obsahem *Tab. 4.8 Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti struktury klastru*.

**Tab. 4.8** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti struktury klastru

Označení	Název	Výsledek	Poznámka
1.1	Věk klastrové organizace	2010 (4roky)	----
1.2	Právní forma klastrové organizace	Registrovaná organizace	----
1.5	Složení členské struktury	Velké podniky 1; Malé a střední podniky 18; VaV organizace 2; Univerzity a vzdělávací organizace 2; Finanční instituce 1; Poradenské společnosti 3; Jiné 3	----
1.6	Geografická koncentrace členů klastru	87%	----
1.7	Využití regionální potenciálů růstu	Oblast II. (40% změna počtu ve členské základně; 40% poměr regionálních členů klastru a potenciálu možných regionálních členů)	Škála: oblast I. Vysoké využití, II. Střední využití, III. Nízké využití

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Vzhledem k těmto výsledkům v oblasti struktury klastru, bude proveden rozbor a popis tohoto stavu v porovnání s excelentním portfoliem klastrových organizací a dalšími pozorovanými skupinami klastrů.

##### 1.1 Věk klastrové organizace

Prvním aspektem bylo sledování věku klastrové organizace, na němž se dá do jisté míry identifikovat jeho zralost. Z dotazníkového šetření bylo zjištěno, že Bezpečnostně technologický klastr vznikl v roce 2010 a v současné době má za sebou 4letou dobu existence. Zaměříme se tedy, jak je tomu u klastrů v mezinárodním měřítku.

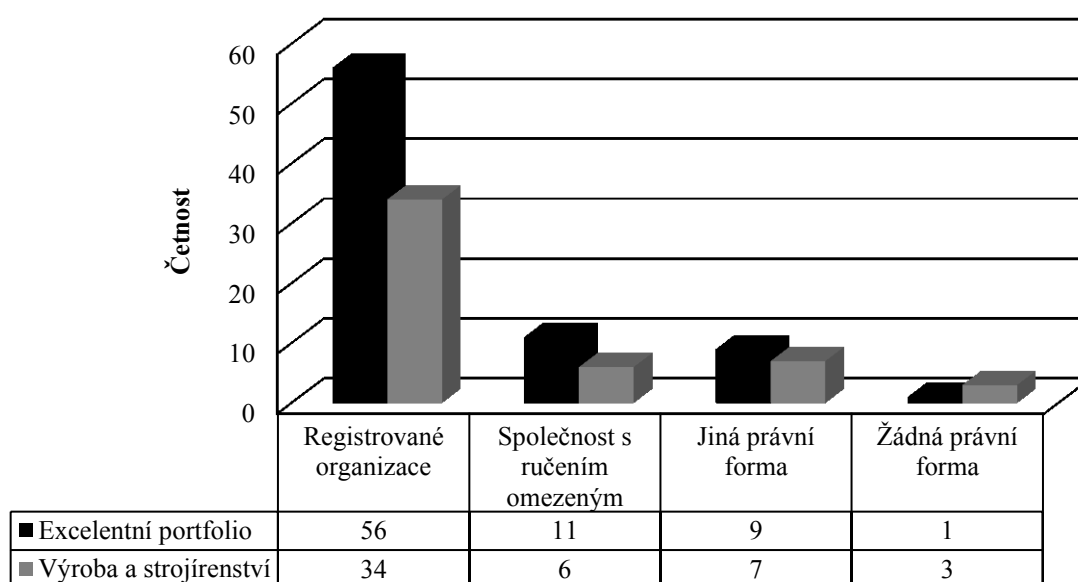
Z celého souboru excelentního portfolia klastrů bylo zjištěno, že 50% těchto klastrů bylo založeno v období mezi lety 2002 – 2006. Vzhledem ke klastrům v oboru působnosti Bezpečnostně technologického klastru se tato období pohybuje mezi lety 2001 – 2007. Tato skutečnost nám podává informace o tom, kdy dosahuje klastrová organizace své zralosti popř. své excelence. Na základě zjištěných dat můžeme konstatovat, že tyto excelentní klastry

mají za sebou přibližně 8 – 12letou historii, z čehož lze usoudit, že právě tato doba může být do jisté míry potřebná k tomu, aby klastř dosáhl své klastrové excelence.

## 1.2 Právní forma klastrové organizace

Další dílčí obecnou oblastí a charakteristikou bylo sledování právní formy daných klastřů. Bezpečnostně technologický klastř má právní formu v podobě občanského sdružení resp. v současné době označovaného jako spolek a jde tedy o právní formu označenou v dotazníkovém šetření jako registrovaná organizace. Na *Grafu č. 4.1 Výsledky pozorování právní formy klastřů*, tak můžeme vidět nejčastější podobu právní formy, v rámci klastřů excelentního portfolia a oboru působnosti analyzovaného klastřu.

**Graf. 4.1** Výsledky pozorování právní formy klastřů



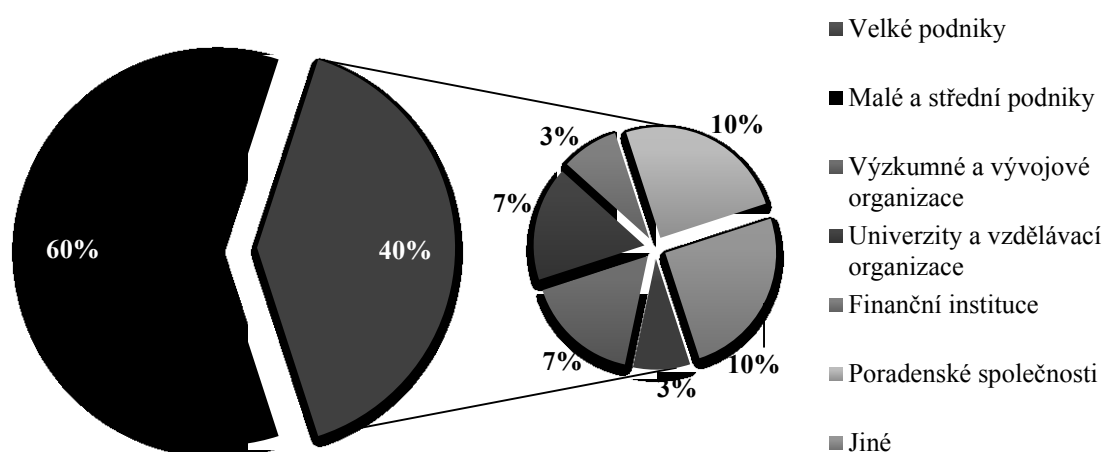
**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastř*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Zjištěná data nám poskytla informace o tom, že Bezpečnostně technologický klastř nese právní formu, která je nejvíce obvyklá, jak v rámci excelentního portfolia v celkovém počtu 56 klastřů, tak 34 klastřů v oboru působnosti, jakožto registrovaných organizací. Jde tedy o nejčastější formu právní subjektivity klastřů v celé Evropě, ale i v České republice.

## 1.5 Složení členské struktury klastru

Klíčovým parametrem klastrů je struktura jejich členské základny, která je největším nositelem jeho potenciálu. Při analýze toho stavu u Bezpečnostně technologického klastru bylo zjištěno, že klaster v současnosti má ve své členské struktuře celkem 30 členů, kteří byly blíže představeni v *kap. 4.1.2.3 Členská struktura klastru*. Mezi těmito členy je celkem 19 podnikatelských subjektů, z nichž jeden můžeme označit, jako velký podnik a zbývajících 18, jako malé a střední podniky. Bezpečnostně technologického klastru má ve své členské základně také 2 univerzity a vzdělávací organizace, 2 výzkumné a vývojové organizace, 1 finanční instituci, 3 poradenské společnosti a 3 specifické členské subjekty. Procentuální vyjádření složení členské struktury klastru můžeme vidět, viz *Graf. 4.2 Rozložení členské struktury Bezpečnostně technologického klastru*.

**Graf. 4.2** Rozložení členské struktury Bezpečnostně technologického klastru



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klaster*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklaster.cz/files/2013/10/BTKlaster\\_Report.pdf](http://www.btklaster.cz/files/2013/10/BTKlaster_Report.pdf)

Při analýze dat vzešlých ze zapojení do dané metodiky bylo zjištěno, že Bezpečnostně technologický klaster při porovnání s ostatními klastermi v České republice, má relativně stejnou strukturu a charakter struktury své členské základny. Tato skutečnost, lze připsat velmi podobnému historickému vývoji klastrů v České republice. České klastermi mají stabilizovanou členskou základnu v celkovém počtu nejčastěji mezi 30 až 50 členy.

Současný stavu celkového počtu 30 členů u Bezpečnostně technologického klastru, lze připsat jeho 4leté době existence, oproti průměrné době existence klastrů v České republice mezi 5 až 8 lety. Dílčí výsledky porovnání složení struktury členské základny nejen vůči českým klastrům, ale také vůči klastrům v oboru působnosti, popř. vůči klastrům zahrnutým v excelentním portfoliu byly dalším předmětem pozorování.

Ze zjištěných dat můžeme zcela jasně konstatovat, že mezinárodní klastry a to jak v rámci excelentního portfolia, tak v rámci oboru působnosti Bezpečnostně technologického klastru disponují členskými základnami s velkým počtem členů. Například u klastrů zahrnutých v excelentním portfoliu se pohybuje celkový počet členů klastru mezi 100 až 200 členy.

Tento trend je patrný i z dílčích analýz jednotlivých členských subjektů v podobě menších a středních firem, univerzit, výzkumných organizací apod. Poměr velikosti počtu těchto členů v členské základně mezinárodních klastrů, převyšuje stav členské struktury u Bezpečnostně technologického klastru. Je tedy zřejmé, že excelentní klaster by měl disponovat širší členskou základnou a to i v podmínkách České republiky, potažmo Moravskoslezského kraje kolem hodnoty okolo 50 členů.

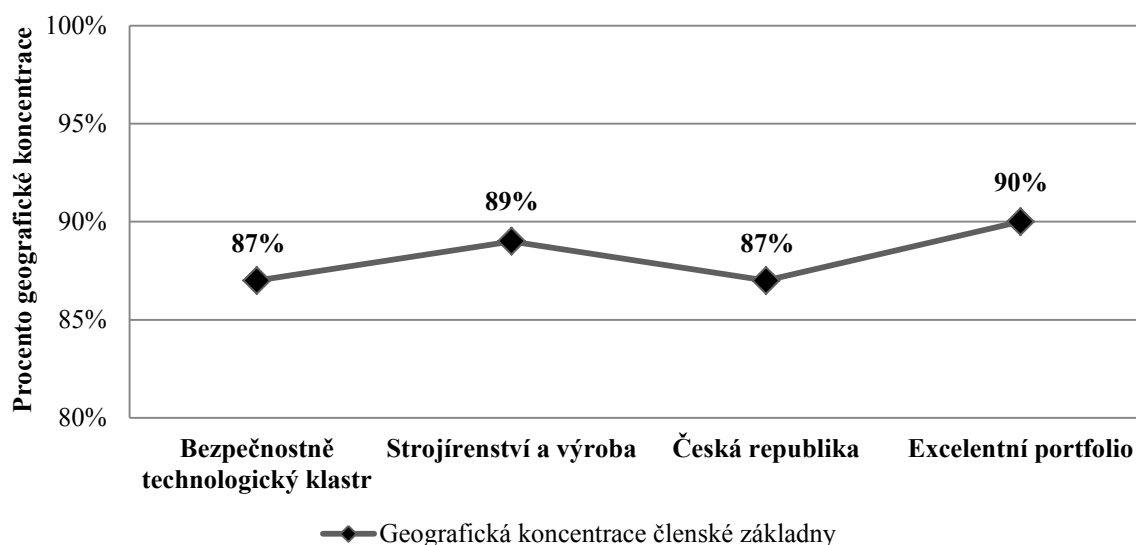
Na druhou stranu fakt, že existuje výrazný rozdíl mezi velikostí členských základen klastrů v zahraničí a v tuzemsku, lze přičítat např. delší historii klastrů v zahraničí, větší tradici shlukování oborových podnikatelských subjektů, větší podpoře odvětvových a oborových organizací ze strany státu apod.

## **1.6 Geografická koncentrace členů klastru**

V rámci pozorování stavu geografické koncentrace členů, byla při analýze dat těchto skutečností vypočtena geografická koncentrace členů Bezpečnostně technologického klastru na hranici 87%. Do souboru tvořící tuto hodnotu, jsou podle pravidel metodiky zahrnuty členské subjekty nacházející se do 150km od sídla klastrové organizace. Trend toho stavu v rámci mezinárodního srovnání, prostřednictvím statické hodnoty medián můžeme vidět, viz *Graf 4.3 Výsledky pozorování geografické koncentrace členů klastru.*



**Graf 4.3** Výsledky pozorování geografické koncentrace členů klastru



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Nejen při pohledu na *Graf. 4.3*, ale také v souvislosti s daty zjištěnými o geografické koncentraci členů napříč pozorovanými skupinami můžeme říci, že klastry v mezinárodním měřítku spolu s Bezpečnostně technologickým klastrem plní jednu ze základních charakteristik klastrů, jakožto regionálních organizací koncentrovaně propojených firem. Tato podmínka a splnění trendu klastru, vůči excelentnímu portfolio klastrů je tedy splněna. Můžeme také konstatovat, že geografická koncentrace se nejčastěji pohybuje cca mezi 80 – 95%.

### 1.7 Využití regionálních potenciálů růstu

Poslední dílčí analyzovanou oblastí, se stala oblast využití regionálních potenciálů růstu ze strany klastrové organizace. Tento ukazatel je podle mého názoru velmi důležitým aspektem a charakteristickým rysem, kterého by se měl klastr jako takový snažit maximálně využít. Tomuto faktoru přikládá nemalou důležitost samotná metodika, která uvádí, že právě tento potenciál je jeden z nejdůležitějších strategických bodů, na který by se měl management klastru zaměřit. Metodika při analýze těchto dat vychází ze vztahu dvou veličin, kterými jsou změna počtu členů klastru během 24 měsíců, vůči poměru počtu členů klastru a hodnoty celkových možných potenciálních regionálních členů klastru. Tato data jsou následně interpretována a rozdělena do třech základních oblastí, charakterizujících využití těchto potenciálů ze strany klastrové organizace.

Při analýze tohoto stavu u Bezpečnostně technologického klastru, byly vypočteny hodnoty jednotlivých dat, v podobě 40% změny počtu v členské základně klastru během 24 měsíců a 40% hodnoty poměru počtu členů klastru, vůči celkovému počtu potenciálních regionálních členů klastru.

Výsledná data ukázala, že Bezpečnostně technologický klastr se nachází v oblasti II., která je charakterizována jako oblast, ve které daný klastr využívá regionálního potenciálu růstu a má široce pokryt tento aspekt, v rámci své členské základny. Sama metodika však uvádí, že tento fakt je zkreslující u klastrů mladších 3 let. I přesto, že Bezpečnostně technologický klastr již existuje přes 4 roky, toto pravidlo se jej také dotýká.

Můžeme tedy dojít k závěru, že tyto informace se dají označit do jisté míry, jako zkreslené a zavádějící. Bezpečnostně technologický klastr by měl i přes tato zjištění, stále hledat potenciál pro svůj rozvoj, v rámci potenciálních členských subjektů v Moravskoslezském kraji.

Závěrem je důležité dodat, že z výsledných dat byla patrná značná roztržitost v koncentraci excelentních klastrů, v jednotlivých oblastech mapujících využití těchto potenciálů. Je tedy evidentní, že neexistuje ta nejlepší praxe a ideální stav výsledků v dané oblasti.

#### 4.4.1.2 Oblast správy a řízení klastru

Součástí analýzy výkonnosti a klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru byla dále sledována a analyzována oblast správy a řízení klastru, jejíž výsledky můžeme vidět, viz *Tab. 4.9 Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti správy a řízení klastru.*

**Tab. 4.9** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti správy a řízení klastru

Označení	Název	Výsledek	Poznámka
2.1	Správa klastru	Silná	Škála: silná, střední, slabá
2.3	Počet členů na jednoho zaměstnance klastru	15	----
2.4	Kompetence a rozvoj lidských zdrojů klastru	Střední	Škála: vysoká, střední, nízká

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr.* (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

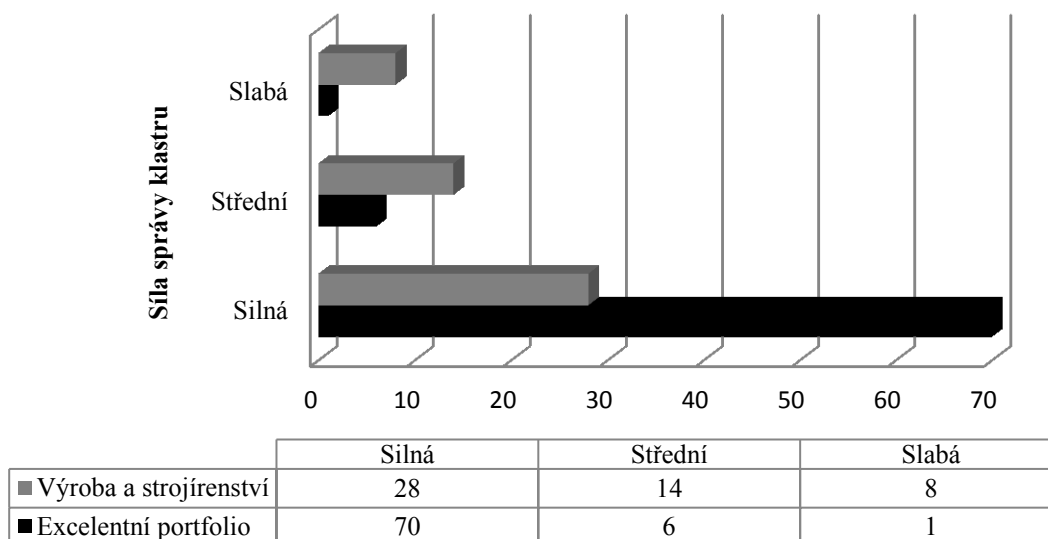
Na základě těchto skutečností, jež jsou obsahem *Tab. 4.9*, bude provedeno porovnání a hodnocení tohoto stavu Bezpečnostně technologického klastru v mezinárodním měřítku.

## 2.1 Správa klastru

První analyzovanou oblastí se stala oblast správy a řízení klastru. Jedná se o oblast správy a řízení ze strany managementu klastru a jeho výkonného manažera. V tomto ohledu se jedná o jednu z klíčových oblastí, prostřednictvím níž vedení klastru a jeho výkonný manažer plní stanovené cíle. Jedná se o cíle, které jsou stanovovány na základě potřeb oboru bezpečnosti a také členů resp. všech stakeholderů a výkonných orgánů klastru. V praxi se jedná o principy každodenní práce manažerského týmu klastru a jeho implementace strategických a operativních úkolů a cílů v reálné praxi.

Při analýze tohoto stavu u Bezpečnostně technologického klastru, se prostřednictvím zapojení se do dotazníkového šetření, vzhledem k jednotlivým otázkám dotýkajících se dané problematiky dospělo k následujícím závěrům. Správa a řízení klastru jsou na úrovni, kterou označujeme jako tzv. silnou správu a řízení. V této souvislosti se zaměříme na trendy, jak je tomu u skupin, které jsou předmětem pozorování. Jedná se především o skupinu klastrů zahrnutých v excelentním portfoliu. Tyto výsledky můžeme vidět, viz *Graf 4.4 Výsledky pozorování správy klastrů*.

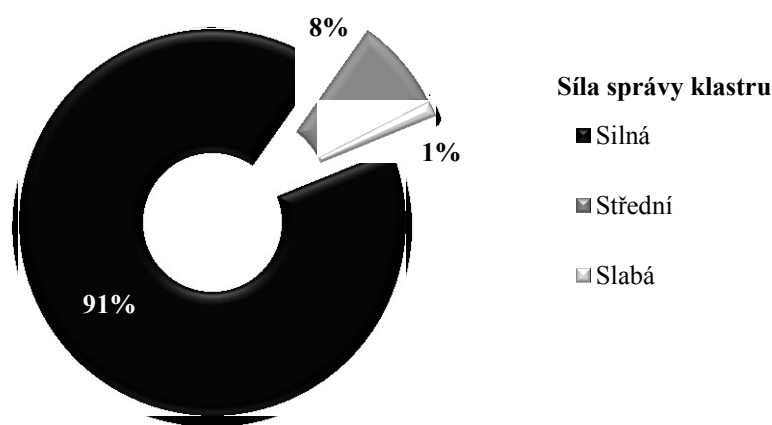
**Graf 4.4** Výsledky pozorování správy řízení klastrů



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Ze zjištěných informací o stavu Bezpečnostně technologického klastru můžeme říci, že klastr volí v současné době typ své správy a řízení, který je nejčastější. Jde o typ správy a řízení, který můžeme označit, jakožto podstatný aspekt excelence řízení klastrové organizace. Toto tvrzení je potvrzeno na *Grafu 4.4*, který nám ukazuje, že právě 70 klastrových organizací, představujících 91% klastrů z excelentního portfolia, volí právě tento typ své správy a řízení. Tato data můžeme vidět, viz *Graf 4.5 Typ správy klastru v rámci excelentního portfolia*.

**Graf 4.5** Typ správy klastru v rámci excelentního portfolia



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

### 2.3 Počet členů na jednoho zaměstnance klastru

Následujícími do jisté míry doplňujícími, ale rozhodně ne zanedbatelnými oblastmi jsou poslední dvě oblasti, kterou je oblast 2.3 Počet členů na jednoho zaměstnance klastru a oblast 2.4 Kompetence a rozvoj lidských zdrojů klastru. Oblast 2.3 sleduje počet členů, který připadá na jednoho zaměstnance na hlavní pracovní poměr (HPP). Vzhledem k tomu, že v současnosti má Bezpečnostně technologický klastr 2členný tým svého managementu a 30 členů ve členské základně, připadá tak na jednoho zaměstnance právě 15 členských subjektů.

Při šetření tohoto stavu bylo zjištěno, že míra resp. počet členů připadajících na jednoho zaměstnance je napříč sledovanými skupinami větší a pohybuje se v průměru cca mezi 15 – 30 členy na jednoho zaměstnance. Toto tvrzení, lze konstatovat u klastrů excelentního portfolia a u skupiny klastrů v oboru působnosti Bezpečnostně technologického klastru. V souvislosti s konstatování z *kap. 4.1 Charakteristika vybraného klastru*, že klastry

mají často štíhlý management v rozmezí mezi 3 – 6 zaměstnanci, bylo toto tvrzení potvrzeno. Ze statistických dat vyplynulo, že management v klastrech zahrnutých v excelentním portfoliu disponuje okolo 4 – 9 zaměstnanci. Na tento tým následně připadá podle šetření, v závislosti na velikosti členské základny klastru v průměru cca 15 – 30 členů. Naopak u klastrů v České republice je tento stav obdobný, jak je tomu u Bezpečnostně technologického klastru.

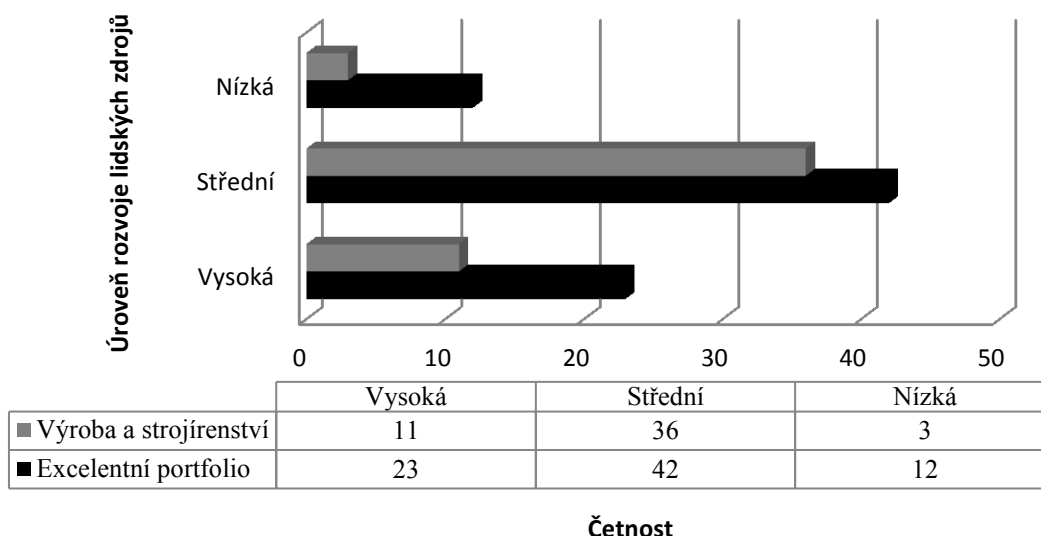
Závěrem k této oblasti je nutné dodat, že právě štíhlý a efektivní management klastru je typickým rysem klastrových organizací jako takových, v nichž hraje nejzásadnější roli jejich výkonný manažer. Z výsledků můžeme usuzovat, kde se nachází hranice poměru počtu členů vůči velikosti manažerského týmu klastru, tak aby tento management byl stále efektivní a dokázal plni svou roli. Tuto hranici můžeme vyvozovat především z dat zjištěných u klastrů excelentního portfolia. V této souvislosti je současný stav velikosti manažerského týmu Bezpečnostně technologického klastru stále dostačující. Na druhou stranu však s možným rozšířením členské základny, by mělo následovat také rozšíření manažerského týmu klastru.

## **2.4 Kompetence a rozvoj lidských zdrojů klastru**

Jednou z hlavních oblastí činnosti a aktivit klastrů je rozvoj lidských zdrojů, posilování rozvoje vzdělání a transferu znalostí a zkušeností. V dané oblasti samotná metodika pozoruje tento stav, v rámci činností a aktivit managementu klastru. Byly sledovány zejména existence dlouhodobých vzdělávacích programů a praktik, pravidelné tréninků a školení, jazykových dovedností, či také kompetencí, odpovědností a míry ustálenosti týmu managementu klastru.

Při posuzování těchto skutečností a praktik u Bezpečnostně technologického klastru byla zjištěna relativní ustálenost jeho managementu, včetně existence dlouhodobých a pravidelných školení, na rozvoj znalostí jednotlivých zaměstnanců klastru a jeho členů. Na základě zjištěných dat byl Bezpečnostně technologický klastr zařazen do střední úrovně míry rozvoje lidských zdrojů, která obecně převládá i v rámci pozorovaných skupin klastrů. Tato data a výsledky daného stavu u pozorovaných skupin můžeme vidět, viz *Graf 4.6 Výsledky pozorování úrovně rozvoje lidských zdrojů v klastru.*

**Graf 4.6** Výsledky pozorování úrovně rozvoje lidských zdrojů v klastru



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

#### 4.4.1.3 Oblast financování klastru

Nesporně velmi podstatnou oblastí v rámci problematiky klastrů, patří způsob jejich financování, na nějž je v rámci vybrané metodiky kladen velký důraz. V současné době v souvislosti s fází hodnocení výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru, byla hodnocena především stabilita a udržitelnost financování klastru. Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v této oblasti můžeme vidět, viz *Tab. 4.10 Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti financování klastru*.

**Tab. 4.10** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti financování klastru

Označení	Název	Výsledek	Poznámka
3.5	Udržitelnost a finanční stabilita klastru	Zajištěna pro krátké až střednědobé období	Škála: Zjištěna pro dlouhé období, Zjištěna pro krátké až střednědobé období, Kritická, Velmi kritická

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Obecně můžeme říci, že existuje tlak na stále vyšší schopnost klastrů financovat svou činnost z vlastních zdrojů. Této oblasti je z tohoto důvodu přiřazována vysoká váha. Přejděme tedy k analýze tohoto stavu Bezpečnostně technologického klastru, vzhledem k současným

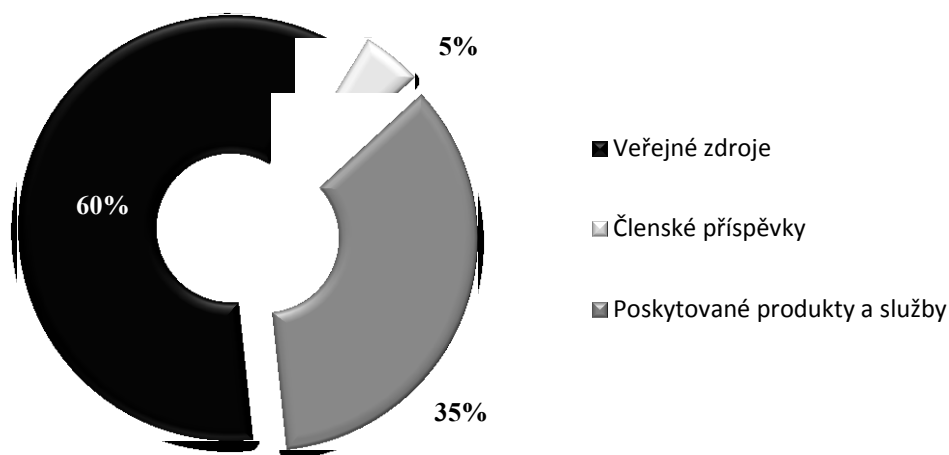
praktikám u pozorovaných skupin klastrových organizací a to především u klastrů zařazených v excelentním portfoliu.

### 3.5 Udržitelnost a finanční stabilita klastru – schopnost samofinancování

Velmi důležitým aspektem existence klastrů, je schopnost jeho financování resp. míra jeho financování z vlastních zdrojů. Především v zahraničí, ale i v České republice dříve existovalo prostředí, ve kterém převládala náklonost k výrazné podpoře klastrových organizací a uskupení z veřejných zdrojů. Tento stav byl však namístě, jelikož určitá podpora v této oblasti nutná, tak aby se podpořil např. potenciál daného regionu, jeho růst a rozvoj. V současné době však stále více sílí tlak a požadavky, aby dané klastry dokázali být z velké části samofinancovatelné a to ať už prostřednictvím např. členských příspěvků ze strany svých členů, či prostřednictvím finančních toků plynoucích z poskytovaných produktů a služeb apod. V tomto ohledu vybraná metodika sleduje nejen způsoby financování klastrové organizace jako takové, ale i schopnost zajistit finanční prostředky na její činnost pro budoucí období.

Než se dostaneme k představení výsledných dat o tomto stavu a jejich porovnání, představme si nejprve strukturu financování právě Bezpečnostně technologického klastru, viz *Graf. 4.7 Financování Bezpečnostně technologického klastru*.

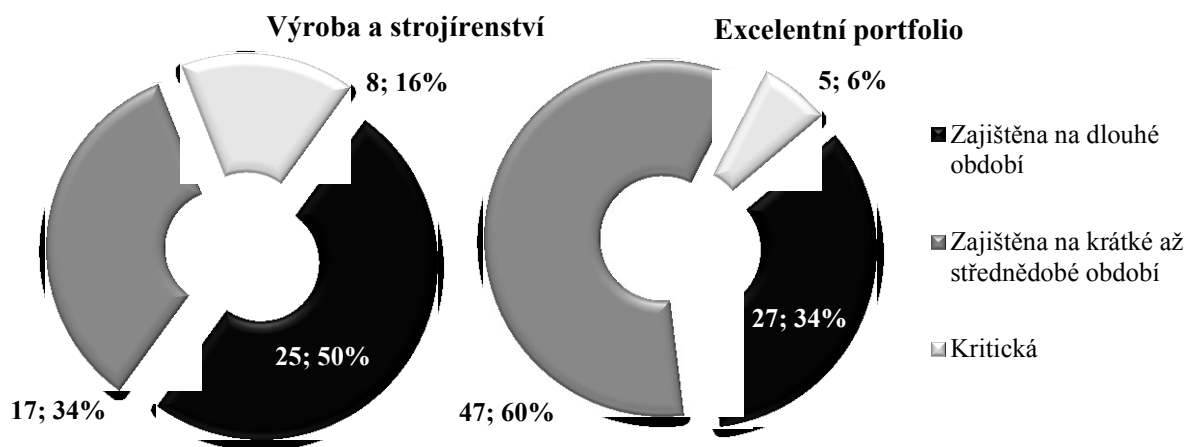
**Graf. 4.7** Financování Bezpečnostně technologického klastru



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klaster*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Z dat uvedených v *Grafu 4.7*, můžeme konstatovat, že financování činnosti Bezpečnostně technologický klastr jde správným směrem, ve snaze zajistit finanční prostředky na svoji činnost, vzešlých právě ze své činnosti a poskytovaných produktů a služeb. V rámci metodiky vzhledem k úrovni zajištění finančních prostředků na příští období se klastr zařadil do skupiny označené, jako tzv. „*zajištění finančních prostředků pro krátké až střednědobé období*“. Výsledky dat této situace u Bezpečnostně technologického klastru vůči pozorovaným skupinám klastrů a především s klastry zahrnutých v excelentním portfoliu můžeme vidět, viz *Graf 4.8 Výsledky pozorování udržitelnosti a finanční stability klastru*.

**Graf 4.8** Výsledky pozorování udržitelnosti a finanční stability klastru



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Výsledky uvedené v *Grafu 4.8* naznačují, že výrazná většina klastrů excelentního portfolia, tak klastrů v oboru působnosti Bezpečnostně technologického klastru mají zajištěno financování na dlouhé či střednědobé období. Tato skutečnost potvrzuje důležitost financování klastrové organizace a její zajištění ze strany klastru na příští období. Při porovnání situace Bezpečnostně technologického klastru a zjištěných stavů, můžeme konstatovat, že tato situace stavu financování klastru je dobrá. Na druhou stranu je zcela zřejmá důležitost těchto otázek samofinancování klastru pro příští období a jeho zajištění ze strany managementu klastru.



#### 4.4.1.4 Oblast strategie klastru

Další oblastí, která se stala předmětem pozorování a analýzy se stala oblast strategie klastru. Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v dané oblasti můžeme vidět v *Tab. 4.11 Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti strategie klastru*.

**Tab. 4.11** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti strategie klastru

Označení	Název	Výsledek	Poznámka
4.1	Strategické plánování a implementační plán	Strategie, monitorování a revize	----

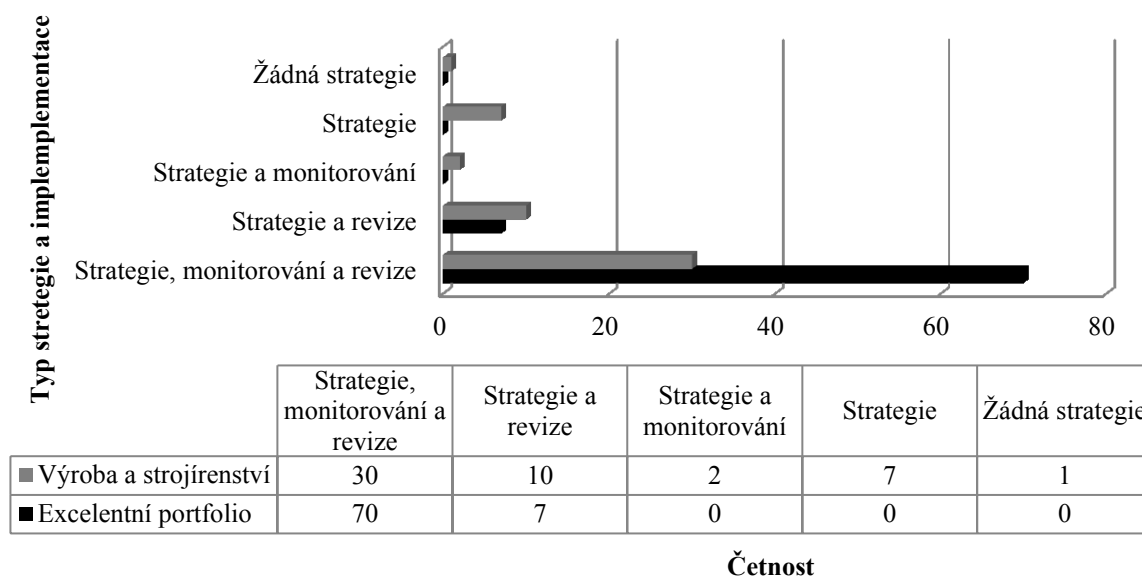
**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

#### 4.1 Strategické plánování a implementační plán

Oblast strategie pro účely práce a fázi hodnocení tohoto stavu u Bezpečnostně technologického klastru, zahrnovala jedinou dílčí analyzovanou oblast. Touto oblastí se stala oblast 4.1 Strategické plánování a implementační plán. Na základě tohoto pozorování, sledujeme úroveň nastavených procesů a pravidel v rámci strategie klastru. V této oblasti zjišťujeme samotnou existenci strategie, intervaly její revize a kontroly, monitoring a průběh sledování dosahovaných cílů a další aspekty, které s sebou tato problematika nese.

Při analýze a zjištění tohoto stavu u Bezpečnostně technologického klastru bylo zjištěno, klastr disponuje strategickými dokumenty, u nichž probíhá průběžná revize a sledování míry dosahování stanovených cílů. Jedním z takových dokumentů, který doplňuje a formuje strategii klastru je např. Inovační studie BTKlastru. Na základě výsledků provedeného dotazníkové šetření, byl klastr zařazen do nejvyšší tzv. „*excelentní*“ kategorie s označením této úrovně, jako tzv. „*strategie, monitorování a revize*.“ Výsledky mezinárodního pozorování můžeme vidět, viz *Graf 4.9 Výsledky pozorování strategického plánování a implementace*.

**Graf 4.9** Výsledky pozorování strategického plánování a implementace



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Z výsledných dat je zcela evidentní, že otázka strategického plánování a následné implementace je velmi důležitým faktorem a znakem excelentnosti klastrových organizací. Toto tvrzení potvrzují dat, která nám ukazují, že právě 70 klastrů resp. 91% klastrů v rámci excelentního portfolia má nastaveny tyto strategické procesy a činnosti na úrovni označené, jako tzv. „strategie, monitorování a revize“, stejně jak je tomu v případě Bezpečnostně technologického klastru.

#### 4.4.1.5 Oblast poskytovaných služeb klastru

Jednou z velmi široce analyzovaných oblastí, co se do počtu sledovaných dílčích oblastí a indikátorů se stala oblast poskytovaných služeb. Současný stav analyzovaného klastru v dané oblasti můžeme vidět, viz *Tab. 4.12 Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti poskytovaných služeb klastru*.

**Tab. 4.12** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti poskytovaných služeb klastru

Označení	Název	Výsledek	Poznámka
5.1	Míra financování projektů z veřejných zdrojů	Financování VaV projektů 2, Jiných než VaV projektů 3, Poskytování informací o veřejných výzvách 4, Jiné služby 0	Index intenzity:- škála 0-4: 4 velká míra; 0 nízká míra
5.2	Spolupráce na technologickém vývoji, transferu technologií a VaV	----	Index intenzity: škála 0-4: 4 vysoká; 0 nízká
5.3	Úroveň poskytovaných informací a podpory výměny zkušeností mezi členy klastru	Networking členů 3 Tematické akce a workshopy pro členy 4 Interní newslettery, web a distribuce informací 2 Jiné služby 0	Index intenzity: škála 0-4: 4 vysoká; 0 nízká
5.4	Rozvoj lidských zdrojů	Specifické vzdělávací a tréninkové kurzy pro členy 4 Zbývající tři oblasti 0	Index intenzity:- škála 0-4: 4 vysoká; 0 nízká
5.5	Rozvoj podnikání	Poradenství a trénink podnikatelů 2 Získávání finančních zdrojů pro podnikatele 0 Jiné služby 1	Index intenzity:- škála 0-4: 4 vysoká; 0 nízká
5.6	Networking a posílení spolupráce s partnery klastru a propagace klastru	Propagační materiál a webová prezentace 4 Tiskové zprávy 4 Prezentace klastru a členů na konferencích 4 Speciální aktivity, workshopy prezentující klastr a jeho aktivity svému okolí 4 Speciální spolupráce a networking s partnery a jinými klastry 4 Jiné aktivity 0	Index intenzity: škála 0-4: 4 vysoká; 0 nízká
5.7	Internacionalizace členů klastru	Propagační materiál a webová prezentace v cizím jazyce 1 Navazování mezinárodní kooperace a kontaktů ze strany klastru Jiné aktivity 4 Zbývající 4 oblasti 0	----

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

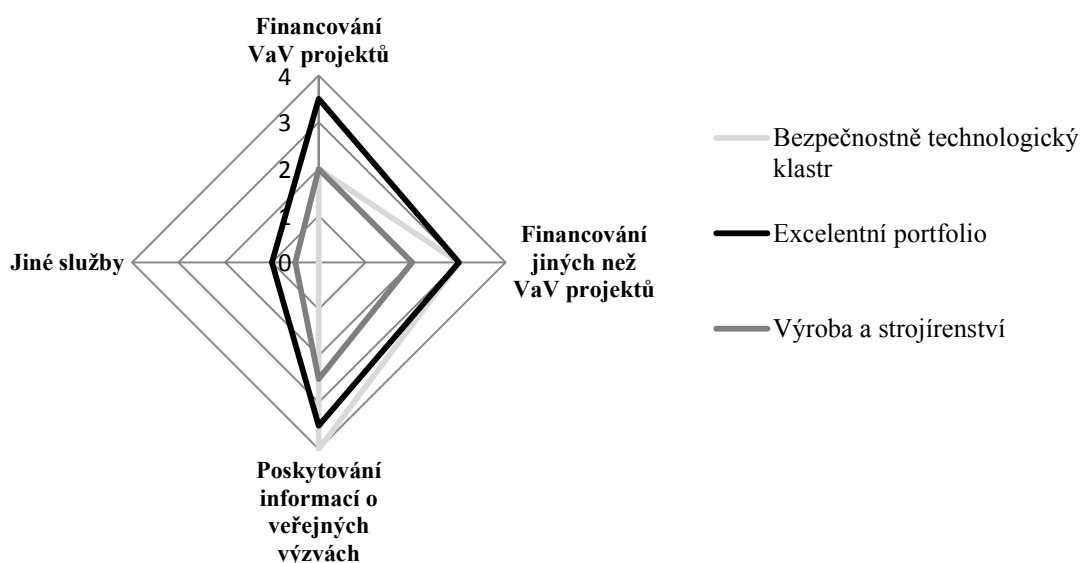
Zaměříme se tedy na rozbor a popis výsledků porovnání současného stavu Bezpečnostně technologického klastru, vůči sledovaným skupinám klastrů, mezi nimiž se opět zaměříme především na tento stav u excelentních klastrových organizací, stejně jak tomu bylo i v minulých případech.

### 5.1 Míra financování projektů z veřejných zdrojů

Na oblast poskytovaných služeb je kladen velký důraz a tak první dílčí oblastí sledování, se stala oblast míry financování projektů z veřejných zdrojů. V rámci této oblasti byly zjištěny informace o velikosti resp. počtu projektů, jejich typu se zaměřením na VaV projekty a jejich financování z veřejných zdrojů. V rámci daných oblastí budou vždy výsledky

znázorněny prostřednictvím pavučinového grafu, který zahrnuje index intenzity. Výsledné hodnoty tohoto indexu v dané oblasti jsou dány přepočtem dat tohoto stavu u klastrů ve sledovaných skupinách. Výsledky analýzy včetně hodnot zjištěného stavu u Bezpečnostně technologického klastru můžeme vidět, viz *Graf 4.10 Výsledky pozorování míry financování projektů z veřejných zdrojů*.

**Graf 4.10** Výsledky pozorování míry financování projektů z veřejných zdrojů.



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

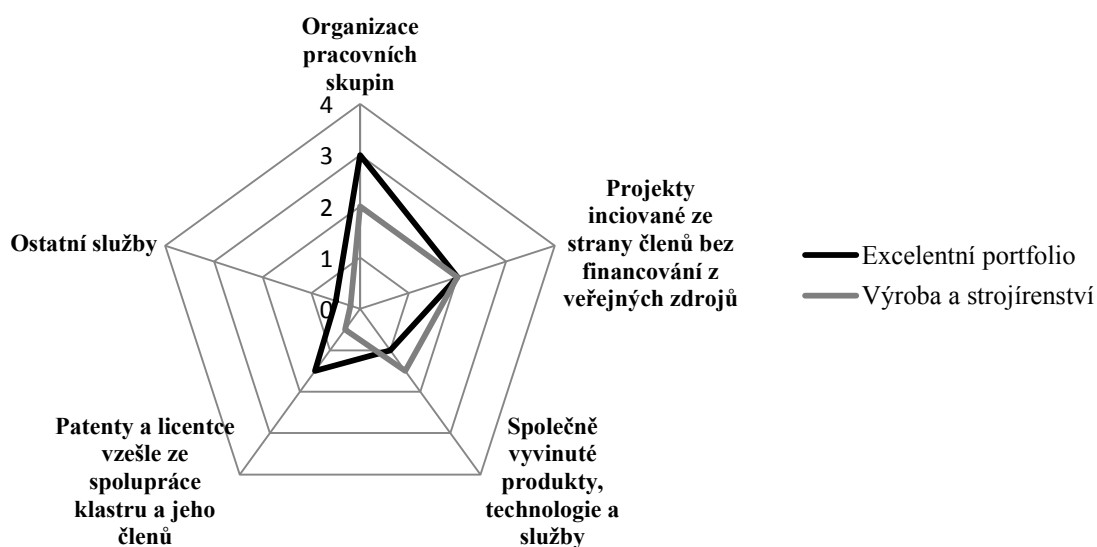
Informace uvedené v *Grafu 4.10*, nám dávají obraz o této situaci nejen u Bezpečnostně technologického klastru, ale také u klastrů zahrnutých v excelentním portfolio popř. u klastrů, zahrnutých v oblasti působnosti analyzovaného klastru. Úroveň a míra objemu projektů financovaných z veřejných zdrojů je u klastrů z excelentního portfolio velká a to zejména v oblasti financování VaV projektů. V této oblasti má stále Bezpečnostně technologický klastr velké rezervy. Management klastru by se měl v rámci své snahy o dosažení mezinárodní klastrové excelence, snažit hledat příležitosti pro své členy a financování jejich VaV projektů z veřejných zdrojů resp. veřejných výzev a strukturálních fondů např. v novém programovacím období Horizont 2020.

Na druhou stranu Bezpečnostně technologický klastr, alespoň tyto určité nedostatky kompenzuje relativně velkou úrovní poskytovaných informací pro své členy o výzvách a možnostech čerpání těchto finančních prostředků z veřejných zdrojů.

## 5.2 Spolupráce na technologickém vývoji, transferu technologií a VaV

V této oblasti zaměřené na technologický vývoj a transfer informací, bylo zjištěno, že klastr nerealizuje žádné aktivity, které by se daly do této oblasti zahrnout. Tato skutečnost je způsobena neexistencí pracovních skupin, které by měly za cíl realizovat jednotlivé projekty a naplňovat stanovené strategické cíle klastru. Můžeme tedy říci, že Bezpečnostně technologický klastr z toho pohledu dosahuje špatných výsledků. Tuto oblast můžeme hodnotit, jako jedno ze slabých míst kvality řízení resp. výkonnosti klastru jako takového. Výsledky analyzovaných klastrů v mezinárodním měřítku můžeme vidět na *Grafu 4.11 Výsledky pozorování spolupráce na technologickém vývoji a transferu technologií*.

**Graf 4.11** Výsledky pozorování spolupráce na technologickém vývoji a transferu technologií



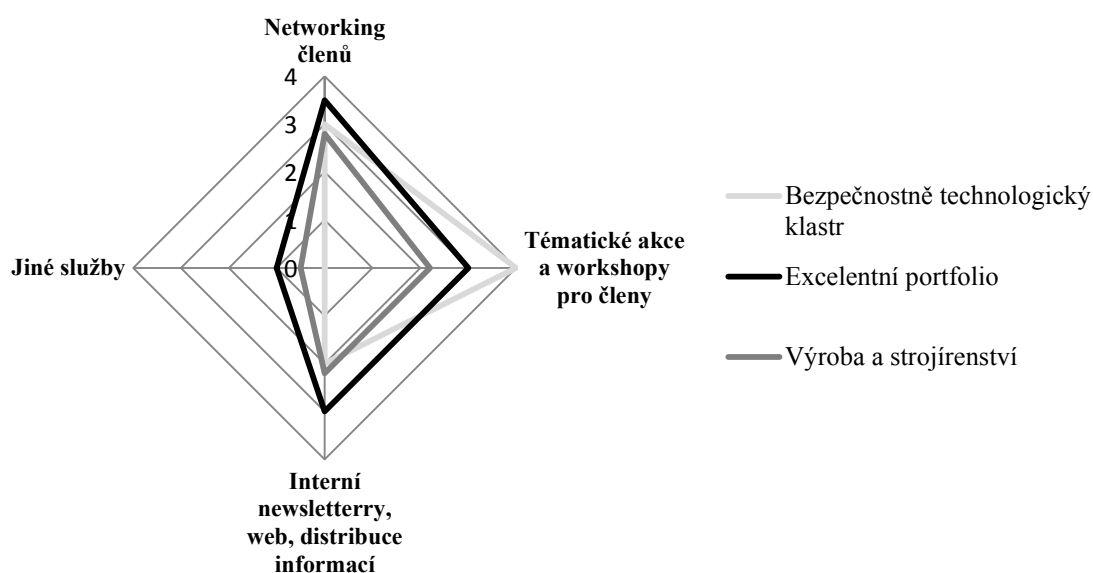
**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Právě zjištěná slabina neexistence pracovních skupin u Bezpečnostně technologického klastru se ukazuje při pohledu na výsledky klastrů z excelentního portfolia jako fatální. Management by se měl snažit iniciovat vznik těchto pracovních skupin, tak aby posílil svou klastrovou excelenci. Naopak výsledky např. v oblasti společně vyvinutých produktů, technologií a služeb jsou zavádějící, jelikož klastr realizoval takové projekty, které však nedosahovaly takového počtu, aby byly v této analýze zahrnuty.

### 5.3 Úroveň poskytování informací a podpory výměny zkušeností mezi členy klastru

Na rozdíl od předcházející pozorované oblasti, dosáhl klastr z pohledu úrovně poskytovaných informací a podpory výměny zkušeností velmi dobrých výsledků. Nejsilnější stránkou se v tomto porovnání i např. s klastry zahrnutých v excelentním portfolio jeví především pořádání tematických akcí a workshopů. Přehledné výsledky o situaci Bezpečnostně technologického klastru v dané oblasti můžeme vidět, viz *Grafu 4.12 Výsledky pozorování úrovně poskytovaných informací a podpory výměny zkušeností pro členy klastru*

**Grafu 4.12** Výsledky pozorování úrovně poskytovaných informací a podpory výměny zkušeností pro členy klastru



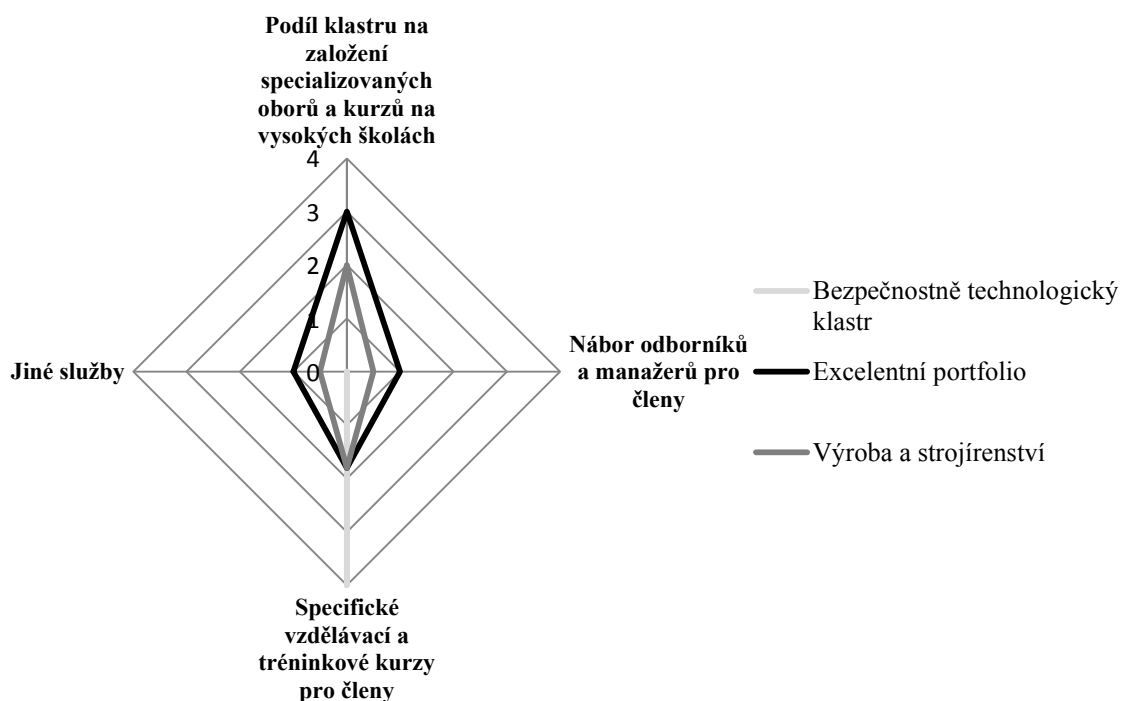
**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Za zmínku stojí skutečnost, že ze zjištěných informací je zcela evidentní, že excelentní klastry dokáží aktivně využívat ve velké míře moderních komunikačních technologií, webové prezentace, informačních systémů apod. Aplikace a využití těchto technologií, může být příkladem právě pro Bezpečnostně technologický klastru v jeho cestě za dosažením mezinárodní klastrové excelence.

## 5.4 Rozvoj lidských zdrojů

Jedním z primárních cílů klastrů, napříč všemi obory je rozvoj lidských zdrojů. Bezpečnostně technologický klastr i přes jeho snahu o rozvoj lidských zdrojů v několika oblastech, výrazně obstál pouze v oblasti realizace a pořádání specifických vzdělávacích kurzů a tréninků pro své členy. Naopak v dalších oblastech rozvoje lidských zdrojů zahrnutých v dané metodice, již ztrácí a to např. v oblastech poskytování náboru nových odborných zaměstnanců či manažerů pro své členy apod. Výsledky porovnání tohoto stavu nejen u Bezpečnostně technologického klastru v oblasti lidských zdrojů můžeme vidět, viz *Graf 4.13 Výsledky pozorování úrovně rozvoje lidských zdrojů*.

**Graf 4.13** Výsledky pozorování úrovně rozvoje lidských zdrojů



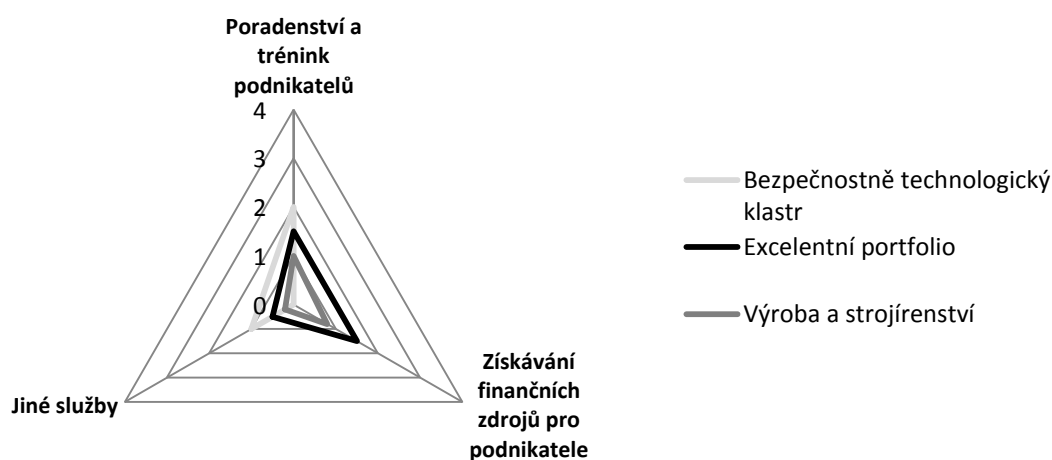
**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Za zmínku stojí fakt, že excelentní klastrové organizace se výrazně zaslouhují o vznik nových kurzů a oborů na vysokých školách. V této oblasti Bezpečnostně technologický klastr i přes jeho velmi úzkou spolupráci s akademickou sférou se nezasloužil o vznik žádných nových oborů či kurzů. Tyto informace jsou tak inspirativním příkladem, jak by klastr mohl posílit svou činnost v oblasti rozvoje lidských zdrojů.

## 5.5 Rozvoj podnikání

V oblasti rozvoje podnikání naopak Bezpečnostně technologický klastr dosáhl např. u úrovně poradenství a tréninků pro podnikatele stupně intenzity v hodnotě 2. Na druhou stranu např. v oblasti získávání finančních prostředků, byly sledovány poskytované specifické projekty či služby ze strany klastru, kde Bezpečnostně technologický klastr nedosáhl na žádnou z úrovní intenzity poskytování těchto specifických služeb. Celkové výsledky porovnání vůči sledovaným skupinám klastrových organizací jsou uvedeny v *Grafu 4.14 Výsledky pozorování úrovně rozvoje podnikání*.

**Graf 4.14** Výsledky pozorování úrovně rozvoje podnikání



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

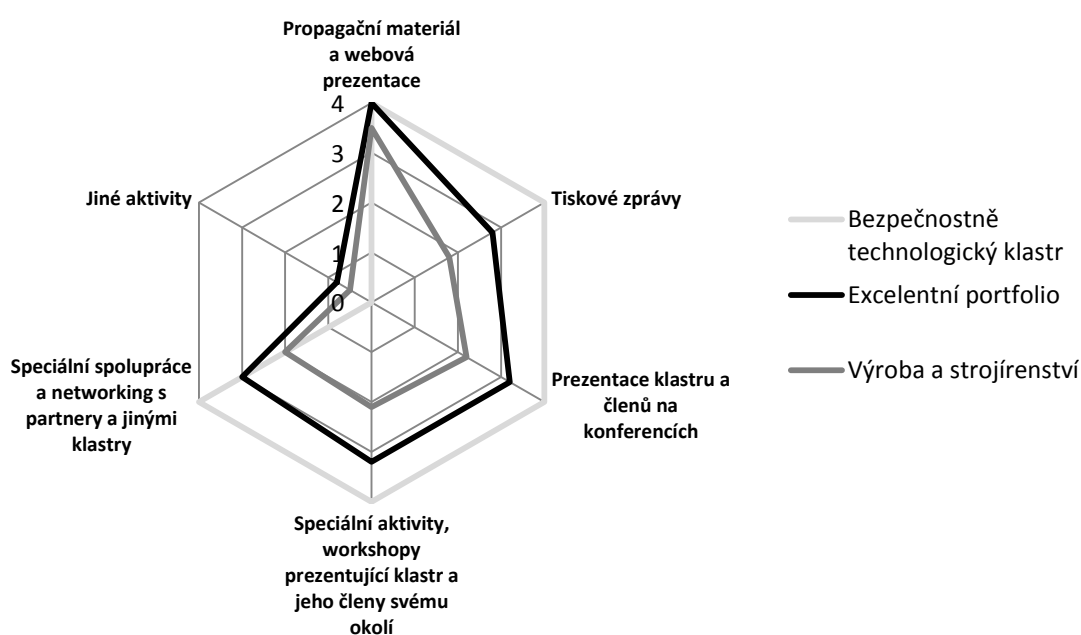
Při pohledu na tento stav u excelentních klastrů je zřejmé, že tyto klustry cílí svou činnost především na aktivity získávání finančních zdrojů pro své podnikatele. Tento aspekt se však prolíná v několika oblastech. Management Bezpečnostně technologického klastru by se měl snažit posílit služby v oblasti získávání finančních zdrojů pro podnikatelské účely či na jejich projekty. Poskytování těchto služeb v současnosti není primární náplní klastru, i přes existenci služeb kanceláře projektové podpory, která však cíleně neposkytuje tento typ specifických služeb.



## 5.6 Networking a posílení spolupráce s partnery klastru a propagace klastru

Tento dílčí ukazatel pozoruje vnější aktivity v oblasti spolupráce a networkingu ze strany klastrové organizace. V této oblasti dopadl Bezpečnostně technologický klastr více než dobře a to i v porovnání s klastry zahrnutými v excelentním portfolio. Výsledky analýzy dané oblasti můžeme vidět, viz *Graf 4.15 Výsledky pozorování networkingu a posilování spolupráce s partnery klastru a propagace klastru*.

**Graf 4.15** Výsledky pozorování networkingu a posilování spolupráce s partnery klastru a propagace klastru



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

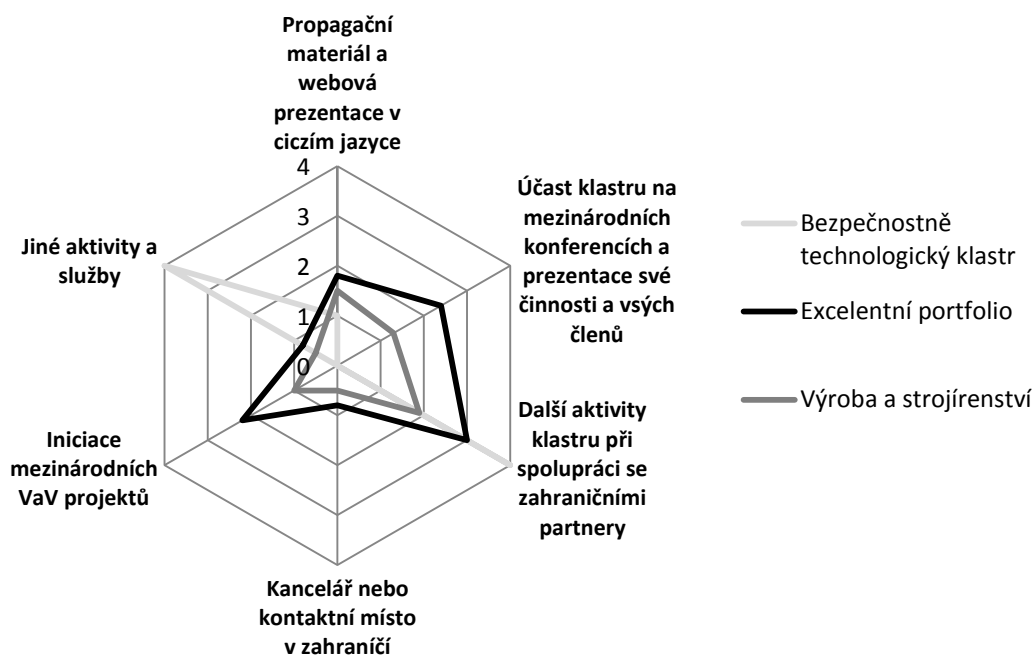
Jestliže byly správně interpretovány všechny poskytnuté informace a data, je evidentní, že Bezpečnostně technologický klastr v dané oblasti dosahuje vysoké úrovně své excelence. Do následujících období je tak nutné udržet nastavenou úroveň činností a aktivit v dané oblasti.

## 5.7 Internacionalizace členů klastru

Jednou z neopomenutelných činností klastrů jsou aktivity v oblasti jeho internacionalizace. V rámci dané metodiky bylo sledováno několik dílčích oblastí problematiky internacionalizace. V současné době je internacionalizace a mezinárodní spolupráce stále více upřednostňována a roste tlak na její posilování. Bezpečnostně

technologický klastr během své relativně krátké doby existence, již také navázal spolupráci s partnery např. v Polsku, Slovensku či Německu. Výsledky stavu činností a aktivit klastru v oblasti internacionalizace v porovnání se sledovanými skupinami klastrů můžeme vidět, viz *Graf 4.16 Výsledky pozorování internacionalizace členů klastru*.

**Graf 4.16** Výsledky pozorování internacionalizace členů klastru



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Výsledky excelentních klastrů ukázaly, že tyto klastry navazují mezinárodní spolupráci na úrovni všech uvedených aktivit. V porovnání s Bezpečnostně technologickým klastrem je zcela evidentní, že management by se do budoucna měl snažit posilovat navázané mezinárodní vztahy. Tyto partnerství by se měly snažit převést až na úroveň např. spolupráce na VaV projektech apod.

#### 4.4.1.6 Oblast úspěchů a renomé klastru

Poslední sledovanou oblastí, která se stala předmětem pozorování a hodnocení se stala oblast úspěchů a renomé klastru. Byly sledovány dva dílčí ukazatele. Výsledky současného stavu Bezpečnostně technologického klastru v této oblasti můžeme vidět v *Tab. 4.13 Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti úspěchů a renomé klastru*.

**Tab. 4.13** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti úspěchů a renomé klastru

Označení	Název	Výsledek	Poznámka
6.1	Počet obdržených externích žádostí o spolupráci	3	Škála 0-4: 4 vysoký počet obdržených žádostí; 0 nízká počet obdržených žádostí
6.5	Úroveň mediální prezentace	1	Škála 0-4: 4 vysoká úroveň (více než 48 mediálních prezentací 12 měsíců); 0 nízká úroveň

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

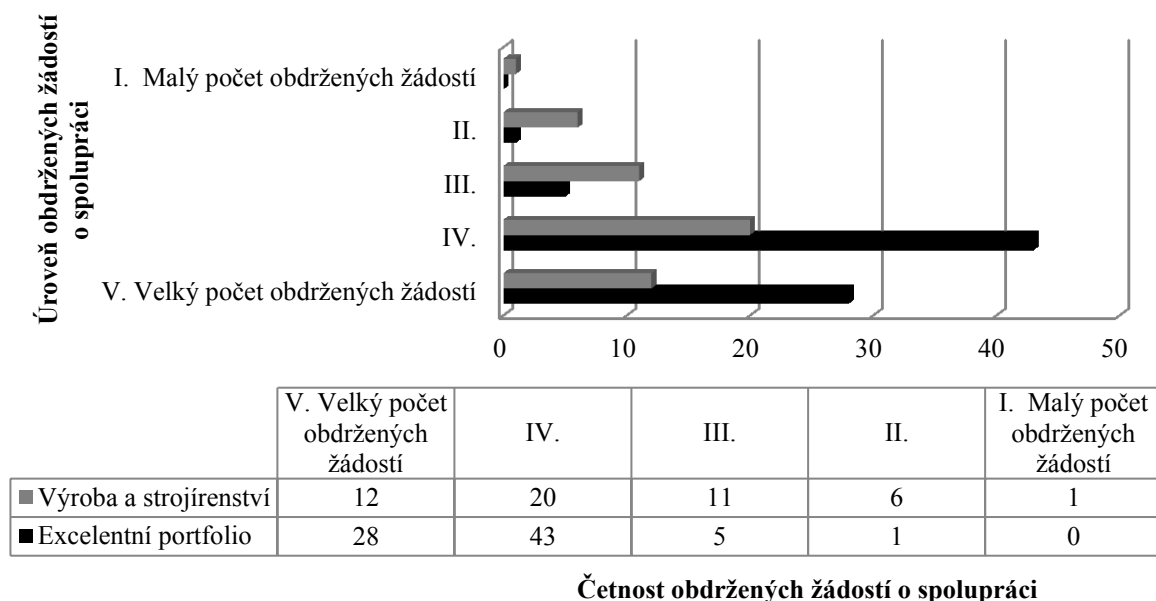
Zaměřme se tedy, stejně jak tomu bylo i v minulých případech, na porovnání tohoto stavu v dané oblasti uvedeného v *Tab. 4.13*, vůči klastrům zahrnutých v excelentním portfoliu a vůči jednotlivým dílčím pozorovaným skupinám sledovaných klastrů.

#### 6.1 Počet obdržených externích žádostí o spolupráci

Úspěchy a dobré renomé klastru s sebou nese i zvýšený zájem o zapojení se do dané klastrové organizace. Hlavním cílem tohoto pozorování bylo zjistit míru resp. počet žádostí o spolupráci ze strany externích subjektů, o možnosti zapojit se do členské základy klastru během posledních 24 měsíců.

V podmínkách Bezpečnostně technologického klastru bylo zjištěno, že úroveň těchto žádostí byla na škále (0-4; 0 - žádné žádosti o spolupráci; 4 - mnoho žádostí o spolupráci) samotné metodiky, ohodnocena na úrovni průměrného počtu žádostí o spolupráci na úrovni škály v hodnotě 2. Při porovnání tohoto stavu v mezinárodním měřítku byl tento zjištěný stav relativně neuspokojující. Výsledky porovnání stavu Bezpečnostně technologického klastru můžeme vidět, viz *Graf 4.17 Výsledky pozorování počtu obdržených žádostí o spolupráci*.

**Graf 4.17** Výsledky pozorování počtu obdržených žádostí o spolupráci



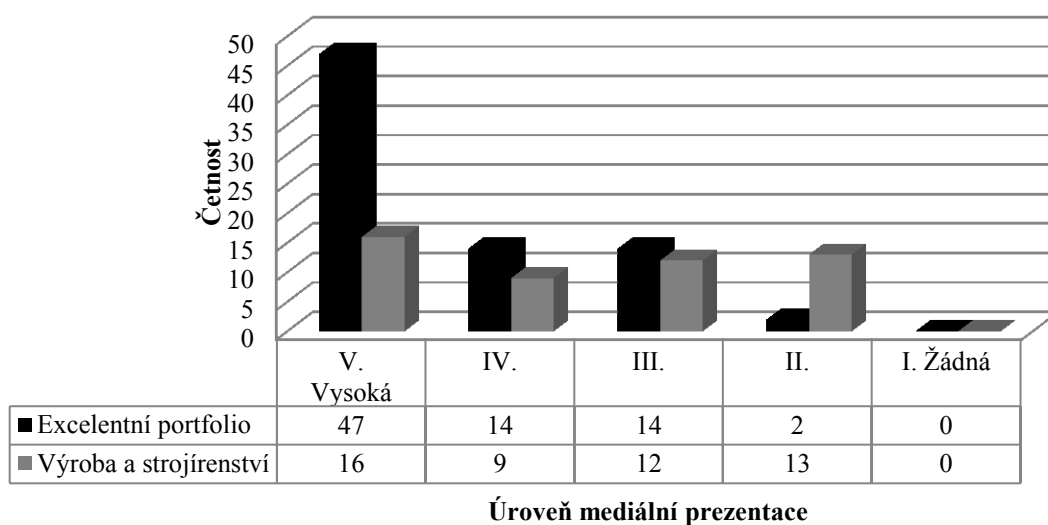
**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Na základě zjištěných dat a informací je patrné, že excelentní klastry dostávají velkého počtu žádostí o spolupráci ze strany svých potenciálních členů. I přes tuto skutečnost, však musíme brát v potaz také počet a šíři možné členské základny v Moravskoslezském kraji, která nedosahuje takových možností, jako např. u klastrů koncentrovaných na územích s velkým počtem potenciálních členů.

## 6.5 Úroveň mediální prezentace

Poslední doplňující sledovanou oblastí se stala oblast úrovně mediální prezentace klastru. Pokud vezme v potaz fakt, že právě klastry by měli být nositelem propagace a prezentace své činnosti a činnosti svých členů pro širokou veřejnost, není tento ukazatel zanedbatelný. Bezpečnostně technologický klastr v této oblasti neobstál a bylo zjištěno, že v mezinárodním měřítku je současná úroveň jeho mediální prezentace na nedostatečné úrovni. Management klastru byl zařazen v mezinárodním srovnání do skupiny II., která představuje jeho nedostatečnou úroveň mediální prezentace. Výsledky jednotlivých pozorovaných skupin v rámci dané metodiky můžeme vidět, viz *Graf 4.18 Výsledky pozorování úrovně mediální prezentace*.

**Graf 4.18** Výsledky pozorování úrovně mediální prezentace



**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Výsledné informace nám naznačují a pro Bezpečnostně technologický klastr poskytují důležité informace o tom, že klustry zahrnuté v excelentním portfolio se výrazně soustředí na svou mediální prezentaci a prezentaci činností a aktivit svých členů. Management klastru by se měl v následujících obdobích snažit zintenzivnit svou práci a aktivitu v této oblasti. Mělo by tedy dojít ke zvýšení úrovně mediální prezentace klastru, ve snaze o dosažení jeho mezinárodní klastrové excelence.




#### 4.4.2 Dílčí analýza

Na základě výše provedené analýzy situace Bezpečnostně technologického klastru, především vůči klastrům zahrnutým v excelentním portfolio bude nyní provedena dílčí analýza. Tato analýza bude provedena v rámci metodických pokynů a praktik vybrané metodiky Cluster Management Excellence. Principy a postupy samotné metodiky budou v následujících podkapitolách rozšířeny o vlastní analýzu a hodnocení úrovně stavu klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru v mezinárodním měřítku.

##### 4.4.2.1 Zhodnocení dílčích výsledků z jednotlivých oblastí pozorování

V procesu hodnocení, prostřednictvím dané metodiky je prvním krokem zhodnocení či posouzení dílčích informací o klastrové excelenci, v souvislosti s pozorovanými oblastmi, které byly blíže představeny a analyzovány v předcházející *kap. 4.4.1 Popis a analýza dat*.

Nyní bude provedeno hodnocení klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru v daných oblastech. Pro hodnocení tohoto stavu bude využita následující škála:

- **Zelené označení** + 
  - excelentní stav: udržení stávajícího excelentního stavu s možností mírného zlepšování a posilování tohoto stavu,
- **Žluté označení** Ø 
  - přiměřený průměrný stav: existence velkého potenciálu na zlepšení zjištěného stavu v dané oblasti,
- **Červené označení** – 
  - kritický stav: nedostačující stav vzhledem ke klastrové excelenci a nutnost výrazného zlepšení stavu v dané oblasti.

Podle uvedeného grafického aparátu budou hodnoceny jednotlivé dílčí oblasti výkonnosti resp. excelence Bezpečnostně technologického klastru. Kvantitativní vyjádření zjištěného stavu bude následně provedeno při hodnocení excelence klastru, v souvislosti s hodnocenými indikátory kvality.

První oblastí sledování stavu excelence klastru byla oblast jeho struktury a jeho základních charakteristik. Toto hodnocení můžeme vidět v *Tab. 4.14 Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho struktury*.

**Tab. 4.14** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho struktury

Název oblasti	Hodnocení	Popis stavu v rámci hodnocení
Věk klastrové organizace (1.1)	Ø	Věk organizace mezi 2 až 4 lety existence a činnosti
Právní forma klastrové organizace (1.2)	+	Registrovaná organizace
Složení členské struktury (1.5)	Ø	Více než 50% členských subjektů z oboru zaměření klastrové organizace a začlenění VaV či vzdělávací organizace do členské základny klastru
Geografická koncentrace členů klastru (1.6)	+	Více než 70% subjektů členské základny koncentrováno cca 150km od sídla klastrové organizace
Využití regionální potenciálů růstu (1.7)	Ø	Přiměřené využívání existující regionálního potenciálů růstu s existencí možností výrazného posílení této oblasti v příštích obdobích

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

V oblastech koncentrace členské základny či formy právní subjektivity klastru můžeme konstatovat, že Bezpečnostně technologický klaster dosahuje dobrého resp. požadovaného stavu. Naopak vzhledem k faktoru věku klastru, lze usoudit, že obecně excelentní klastrové organizace jsou starší čtyř let. Tento jev, lze přičítat nutnosti delšího časového horizontu na vybudování dostatečné členské základny a dalších procesů, či strategických směrů klastru a jeho členů. Na druhé straně i v souvislosti s těmito faktory výsledky naznačily, že v okolí klastru existuje potenciál pro využití regionálních potenciálů v oboru jeho působnosti, který má přímou závislost na složení členské základny klastru.

Další sledovanou oblastí byl stav správy a řízení klastru, jejichž výsledky můžeme vidět, viz *Tab. 4.15 Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho správy a řízení.*

**Tab. 4.15** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho správy a řízení

Název oblasti	Hodnocení	Popis stavu v rámci hodnocení
<b>Správa klastru (2.1)</b>	+	Silné vymezení rolí a kompetencí v procesu správy klastrové organizace
<b>Počet členů na jednoho zaměstnance klastru (2.3)</b>	+	Dobrá úroveň počtu zaměstnanců vzhledem k velikosti členské základny
<b>Kompetence a rozvoj lidských zdrojů klastru (2.4)</b>	Ø	Přiměřená podpora rozvoje lidských zdrojů jak na úrovni klastrové excelence tak členů klastru

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klaster.* (2013). Dostupné z: [http://www.btklaster.cz/files/2013/10/BTKlaster\\_Report.pdf](http://www.btklaster.cz/files/2013/10/BTKlaster_Report.pdf)

V této oblasti z výsledků uvedených v *Tab. 4.15*, můžeme usuzovat, že Bezpečnostně technologický klaster má v současnosti dobře nastaveny procesy, role, odpovědnosti a kompetence při své správě a řízení. Tyto závěry, lze vyvozovat i v souvislosti s dostatečným personálním zabezpečením, vzhledem s velikostí členské základny klastru. Naopak prostor pro zlepšení z praxe klastrů zahrnutých v excelentním portfoliu, můžeme shledávat v oblasti podpory např. rozvoje lidských zdrojů. Tento rozvoj, lze identifikovat, jako podporu vzdělávání a celkové odbornosti nejen v klastrové problematice.

Další důležitou analyzovanou oblastí, se stala oblast problematiky financování klastru a jeho zabezpečení na budoucí období. Výsledky mezinárodního srovnání vůči Bezpečnostně technologickému klastru můžeme vidět, viz *Tab. 4.16 Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho financování.*

**Tab. 4.16** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho financování

Název oblastí	Hodnocení	Popis stavu v rámci hodnocení
Udržitelnost a finanční stabilita klastru (3.5)	Ø	Zajištěno financování na krátké až střednědobé období do jednoho roku

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

S ohledem na fázi hodnocení klastrové excelence v tomto případě byl sledován a hodnocen pouze jeden indikátor či ukazatel. Jednalo se o indikátor, který hodnotil schopnost klastrové organizace, zajistit své financování na příští období. Bezpečnostně technologický klastr dosáhl průměrného stavu, vůči excelentním klastrům, které jsou schopny zabezpečit financování své činnosti na období minimálně příštích dvou let. K tomuto faktu, však můžeme dodat, že tyto závěry mají velmi úzkou souvislost s mládím klastru jako takového a jeho současným formováním či stabilizací pro následující období.

Následující oblastí byla oblast správy a řízení klastru a jeho strategie. Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v této oblasti můžeme vidět v *Tab. 4.17 Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho strategie*.

**Tab. 4.17** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho strategie

Název oblastí	Hodnocení	Popis stavu v rámci hodnocení
Strategické plánování a implementační plán (4.1)	+	Existence strategických dokumentů a nastavení procesů na sledování a revizi dílčích strategických otázek a cílů

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Na základě výsledků uvedených v *Tab. 4.17*, je existence strategických dokumentů a elementárních procesů sledování a revize strategických cílů klastru na vysoké úrovni kvality. Lze tedy dodat, že v tuto chvíli je nutné, aby management v tomto směru dokázal udržet nastavené procesy a aby dokázal aktivně spolupracovat se svými členy na formování nových strategických dokumentů a jejich cílů pro následující období.

Další velmi klíčovou oblastí sledování, se stala oblast úrovně poskytovaných služeb ze strany klastru, jejíž výsledky můžeme vidět, viz *Tab. 4.18 Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho aktivit, činností a poskytovaných služeb*.



**Tab. 4.18** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho aktivit, činností a poskytovaných služeb

Název oblasti	Hodnocení		Popis stavu v rámci hodnocení
Míra financování projektů z veřejných zdrojů (5.1)	Ø		Přiměřené využívání veřejných zdrojů na financování projektů v rámci sledovaných oblastí, zjištění průměrných hodnot
Spolupráce na technologickém vývoji, transferu technologií a VaV (5.2)	Ø	–	Žádná aktivita klastru v této oblasti a tedy nedostatečný stav spolupráce v rámci sledovaných oblastí a aktivit
Úroveň poskytovaných informací a podpory výměny zkušeností mezi členy klastru (5.3)	Ø		Přiměřená úroveň poskytovaných informací a stavu v dané oblasti a tedy zjištění průměrných hodnot
Rozvoj lidských zdrojů (5.4)	–		Nedostatečná úroveň aktivity v oblasti rozvoje lidských zdrojů v mezinárodním porovnání
Rozvoj podnikání (5.5)	+		Vysoká úroveň aktivit a poskytovaných služeb v oblasti rozvoje podnikání v rámci sledovaných oblastí
Networking a posílení spolupráce s partnery klastru a propagace klastru (5.6)	+		Vysoká úroveň aktivit a poskytovaných služeb v oblasti posílení spolupráce v rámci sledovaných oblastí
Internacionalizace členů klastru (5.7)	–		Nedostatečná úroveň činností v oblasti posilování a rozvoje mezinárodní spolupráce

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Pro vyslovení relevantních závěrů v této oblasti můžeme říci, že nebyl dostatečně detailně koncipován dotazník, který byl stěžejním materiálem pro toto hodnocení. I přesto zde byla měřena intenzita činnosti a aktivity klastru v jednotlivých sledovaných oblastech.

Na základě zjištěných výsledků tohoto hodnocení, uvedeném v *Tab. 4.18*, můžeme konstatovat, že současný rozsah, intenzita a objem poskytovaných služeb ze strany Bezpečnostně technologického klastru nedosahuje úrovně výkonnosti klastrů, zahrnutých v excelentním portfoliu. Můžeme říci, že daná problematika je tak široká a složitá, že by si zasloužila dílčí podrobnou analýzu. I přes tento fakt bude snaha zahrnout i danou oblast pro identifikaci možných příležitostí vedoucích k dosažení mezinárodní klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru.

Poslední sledovanou oblastí se stala oblast hodnotící renomé a úspěchy klastru. Výsledky tohoto hodnocení můžeme vidět v *Tab. 4.19 Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho úspěchů a renomé*.

**Tab. 4.19** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho úspěchů a renomé

Název oblasti	Hodnocení	Popis stavu v rámci hodnocení
Počet obdržených externích žádostí o spolupráci (6.1)	Ø	Průměrný stav v počtu obdržených žádostí o spolupráci v posledním resp. sledovaném období
Úroveň mediální prezentace (6.5)	Ø	Průměrná či průměrná aktivita v oblasti propagace klastru a jeho členů především v regionálních médiích

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Stejně jak tomu bylo v předcházejícím případě, i zde byla nedostatečně či spíše velmi nejasně hodnocena úroveň excelence. Sledována úroveň mediální prezentace klastru v regionálních médiích popř. počet obdržených žádostí potenciálních členů nejsou příliš vypovídajícími indikátory úspěchu a renomé klastru. Na základě zjištěného stavu mezinárodně excelentních klastrů lze interpretovat závěry, jako stav, kdy v tomto směru má Bezpečnostně technologický klastr značné rezervy. Existuje zde výrazný potenciál, jehož využití může znamenat pro zlepšení vedoucí k dosažení vyšší úrovně klastrové excelence.

#### 4.4.2.2 Identifikace klíčových faktorů a oblastí

Z provedené analýzy a rozboru zjištěného stavu Bezpečnostně technologického klastru z pohledu jeho klastrové excelence, vůči praktikám a stavům u excelentních klastrů byly identifikovány stěžejní faktory a oblasti možného resp. nutného zlepšení ve snaze o dosažení mezinárodní klastrové excelence.

Při souhrnném hodnocení zjištěného stavu, je možné interpretovat tyto poznatky o kvalitě a výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru následovně:

##### 1. Klastr v současné době prochází fází stabilizace, pro jeho další rozvoj

- upevnění partnerských a členských vztahů,
- hledání potenciálů na posílení členské základny,
- hledání regionálních potenciálů a příležitostí pro rozvoj klastru a jeho členů,

## **2. Stabilizace financování klastru**

- nastavení struktury zdrojů příjmů pro udržitelné financování klastru v příštích obdobích,

## **3. Nedostatečná úroveň a šíře poskytovaných služeb pro své členy a své okolí**

- formování portfolia současných a nových produktů a služeb,

## **4. Nutnost posílení činností a aktivit v oblasti rozvoje spolupráce**

- vytvoření pracovních a expertních skupin,
- zefektivnění nástrojů komunikace a procesů transferu informací, dat a zkušeností, se zaměřením na oblast VaV,

## **5. Formování aktivit v oblasti internacionalizace klastru a jeho členů**

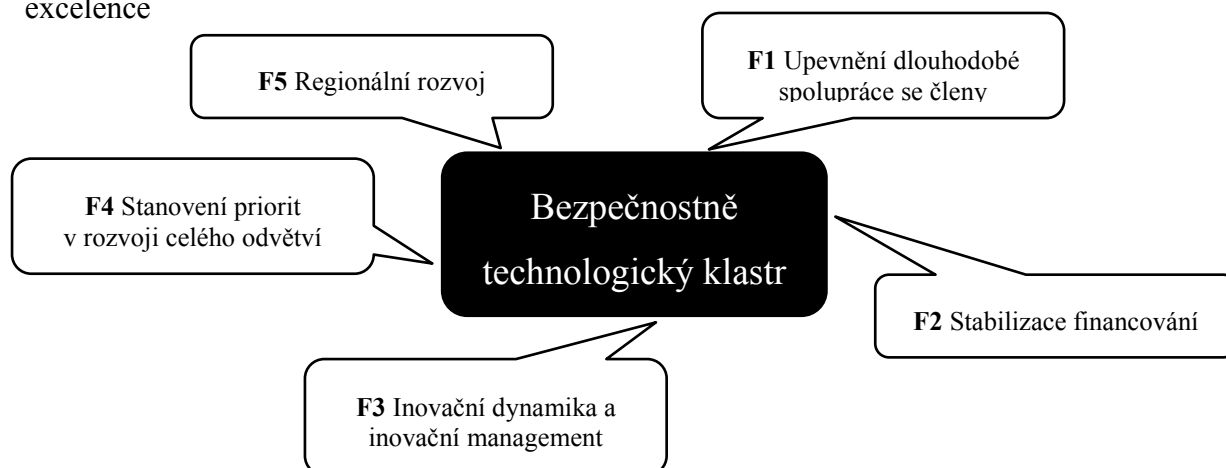
- navázání na vzniklé mezinárodní vztahy a spolupráce, s cílem o jejich upevnění a vznik mezinárodních projektů.

## **6. Nízká úroveň mediální prezentace klastru a jeho členů**

Výše zmíněné body jsou, odrazme současné výkonnosti a klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru vzhledem k výkonnosti klastrů, které v současné době hodnotíme v mezinárodním měřítku jako excelentní. Pro splnění cíle Bezpečnostně technologického klastru, v podobě dosažení mezinárodní klastrové excelence, je nutné vnímat při dalších krocích všechny dílčí faktory, které jsou v tomto procesu klíčové.

Tyto faktory identifikuje a uvádí ESCA (2013) v dokumentu s názvem *Benchmarking Report - Bezpečnostně technologický klaster*, kde vychází z dlouholetých zkušeností, znalostí a praktik v rámci problematiky klastrů. Tyto klíčové faktory, které je nutné vnímat ve snaze o dosažení mezinárodní klastrové excelence, můžeme názorně vidět, viz *Obr. 4.8 Klíčové faktory stimulující výkonnost klastru ve snaze o dosažení klastrové excelence*.

**Obr. 4.8** Klíčové faktory stimulující výkonnost klastru ve snaze o dosažení klastrové excelence




**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

#### 4.4.2.3 Analýza výsledků vzhledem k indikátorům kvality

Na základě výše provedeného detailního rozboru současného stavu kvality řízení managementu Bezpečnostně technologického klastru v mezinárodním měřítku, nyní přejdeme k závěrečným hodnocením. Bude se jednat, jak již bylo předesláno v *kap. 4.2.3 Popis indikátorů vybrané metodiky*, o hodnocení kvality a výkonnosti klastru na základě dílčích indikátorů kvality. Pro dosažení a získání známky kvality Bronze Label of Cluster Management Excellence, bylo zapotřebí splnit podmínky 18 z celkového počtu 31 indikátorů kvality používaných, v rámci metodiky Cluster Management Excellence.

Cílem této kapitoly je prezentovat zjištěný stav, na základě 18 indikátorů kvality a také provést kvantitativní analýzu a interpretaci tohoto stavu. Vzhledem ke kvalitní přípravě a hodnocení Bezpečnostně technologického klastru, byl klastr hodnocen, již v této fázi procesu na základě 25 indikátorů kvality. K hodnocení úrovně dosažené excelence u výsledných hodnot daným indikátorů byl využit známý grafický aparát.

- **Zelené označení** + 
  - excelentní stav: udržení stávajícího excelentního stavu s možností mírného zlepšování a posilování tohoto stavu,
- **Žluté označení** Ø 
  - průměrný stav: existence velkého potenciálu na zlepšení zjištěného stavu v dané oblasti,

- **Červené označení** – 
  - kritický stav: nedostačující stav vzhledem ke klastrové excelenci a nutnost výrazného zlepšení stavu v dané oblasti.

Výsledné hodnocení ze strany ESCA můžeme vidět, viz *Tab. 4.20 Závěrečné hodnocení Bezpečnostně technologického klastru vzhledem k hodnocení sledovaných indikátorů kvality*.

**Tab. 4.20** Závěrečné hodnocení Bezpečnostně technologického klastru vzhledem k hodnocení sledovaných indikátorů kvality

Název oblastí a dílčích indikátorů kvality	Úroveň kvality
<b>Struktura klastru</b>	
Věk klastrové organizace	Ø
Složení členské struktury	Ø
Počet závazných členů klastru	Ø
Geografická koncentrace členů klastru	+
<b>Typologií, řízení, spolupráce</b>	
Zralost managementu klastru	Ø
Lidské zdroje ve správě klastru	+
Dlouhodobé vzdělávání klastrového managementu	Ø
Personální stabilita managementu klastru	Ø
Stabilita členské základny klastru	+
Vyjasněnost rolí	+
Přímý osobní kontakt mezi managementem a členy klastru	+
Míra spolupráce v klastru	+
Integrace klastrové organizace v inovačním systému	+
<b>Financování klastrového managementu</b>	
Perspektiva zajištění budoucích finančních zdrojů	Ø
Podíl finančních prostředků ze soukromých zdrojů	+
<b>Strategie, cíle, služby</b>	
Dokumenty o strategii klastru	+
Přezkoumání strategie a implementačního plánu klastru	+
Stupeň plnění implementačního plánu	+
Finanční kontrolní (řídící) systém	+
Aktivity a služby managementu klastru	+
Pracovní skupiny	–
Webová prezentace klastru	Ø
<b>Úspěchy a renomé</b>	
Mediální prezentace a uznání	Ø
Úspěšné projekty	Ø
Průzkum spokojenosti členů klastru	+

**Zdroj:** Vlastní zpracování, dle ESCA. *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr*. (2013). Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

Na základě tohoto hodnocení bude nyní provedeno kvantitativní hodnocení. Toto hodnocení bude provedeno, prostřednictvím vlastních parametrů a bodových škál u jednotlivých úrovní kvality.

Cílem je kvantitativně interpretovat úroveň klastrové excelence a míru splnění podmínek stanovených metodikou, vzhledem k výsledkům indikátorů kvality, vzešlých z analýzy Bezpečnostně technologického klastru. Obecně pro získání známky kvality Gold Label je nutné splnit podmínky, na více než 80%, při hodnocení všech 31 indikátorů kvality. Nyní provedeme kvantitativní přepočet splnění těchto podmínek ze strany Bezpečnostně technologického klastru, jež byl hodnocen na základě 25 indikátorů kvality.

Pro tyto účely byla navržena bodová škála pro jednotlivé stupně úrovně kvality, viz *Tab. 4.21 Bodové hodnocení dílčích úrovní kvality*.

**Tab. 4.21** Bodové hodnocení dílčích úrovní kvality

Název	Označení	Bodové hodnocení (b)
Excelentní úroveň kvality	+	7 b.
Přiměřená úroveň kvality	Ø	3 b.
Kritická úroveň kvality	–	0 b.

**Zdroj:** Vlastní

Pomocí bodové škály bude nyní vypočteno procentuální splnění podmínek, vzhledem k počtu hodnocených indikátorů kvality. Pro tyto účely bude využit vytvořený *vzorec 4.1*.

$$Ukazatel\ hodnocení\ úrovně\ excelence\ (\%) = \frac{\sum_{i=1}^I b_i}{I \times 7} \times 100 \quad (4.1)$$

Po přiřazení bodového hodnocení k jednotlivým indikátorům kvality, byl prostřednictvím *vzorce 4.1* získán výsledek momentální úrovně excelence Bezpečnostně technologického klastru. Níže můžeme vidět zkrácenou verzi výpočtu daného ukazatele úrovně dosažené excelence právě u Bezpečnostně technologického klastru.

$$Ukazatele\ hodnocení\ úrovně\ excelence\ (\%) = \frac{128}{25 \times 7} \times 100 = 73,14\%$$

Bylo zjištěno, že Bezpečnostně technologický klastř splnil podmínky ze 73,14%. Bylo hodnoceno celkem 25 indikátorů kvality. Tento výsledek, lze hodnotit jako velmi dobrý.

Toto tvrzení je podloženo faktem, že při celkovém hodnocení ve snaze o získání v současné době nejvyšší známky kvality Gold Label, je zapotřebí v rámci celkového balíku 31 indikátorů kvality, splnit podmínky z více než 80%. Daných 80% vyjadřuje

při jednoduchém propočtu, nutnost splnit na 100% právě 25 indikátorů kvality nutných k dosažení nejvyšší známky klastrové excelence Gold Label. Lze tedy konstatovat, že Bezpečnostně technologický klastr splňuje tyto podmínky již z necelých  $\frac{3}{4}$ .

Je však nutné dodat, že nebyly zohledněny všechny možné pozitivní či naopak negativní výsledky zbylých indikátorů kvality. Naopak je třeba si uvědomit, že provedený audit, by mohl přísněji hodnotit jednotlivé dosažené výsledky. I přesto můžeme konstatovat, že Bezpečnostně technologický klastr má velmi dobře nakročeno, k získání známky kvality Silver Label a to v případě, pokud se management klastru rozhodne realizovat doporučení, vzešlá z dané práce, která povedou k posílení jeho klastrové excelence.

Závěrem je třeba dodat, že navrhovaný a provedený propočet, je vhodný pouze při splnění několika pravidel. Mezi tyto pravidla patří, provádět hodnocení za podmínky splnění minimálních požadavků 18 indikátorů kvality. Poté je nutné brát získané informace, jako pouhý nástroj a prostředek zjištění informací o současné úrovni klastrové excelence, stejně jak je tomu v případě Bezpečnostně technologického klastru.

#### **4.4.3 Dílčí doporučení**

Výstupem celého procesu hodnocení výkonnosti prostřednictvím metodiky Cluster Management Excellence, je stanovení návrhů a doporučení vedoucích k dosažení mezinárodní klastrové excelence. Obecná doporučení pro zvýšení excelence byla formulována ze strany ESCA, také pro potřeby Bezpečnostně technologického klastru. Tato doporučení můžeme stručně vymezit následovně:

##### **1. Posílení členské struktury klastru**

- zaměření se na zavázané členské subjekty a především na členy průmyslově orientované a na velikost samotné členské základny klastru,

##### **2. Stabilizace vnitřních hodnot a procesů klastru**

- stanovení nových výzev a základních strategických otázek pro budoucí vývoj a růst klastru,
- udržení kontinuity v řízení klastru a jeho managementu,
- posilování rozvoje vzdělávacích aktivit nejen pro management klastru a jeho členy,

### **3. Udržitelnost financování klastru**

- nutnost hledat možnosti a prostředky pro dlouhodobější udržitelnost a zajištění finančních zdrojů na financování klastru,

### **4. Posílení spolupráce v otázkách strategie, dosahování cílů a poskytovaných služeb**

- vytvoření efektivních konceptů pro posílení spolupráce na projektech, při výměně informací a zkušenosti v oblasti VaV,
- vytvoření nového či rozvoj současného portfolia produktů a služeb,
- zlepšení propagace klastru, jeho webové prezentace, jakožto nástroje výměny informací,

### **5. Propagace a reklama klastru**

- posílení aktivity mediální prezentace a nástrojů při propagaci činnosti a úspěchů klastru a jeho členů – nutnost zvýšení veřejné a regionální informovanosti o těchto činnostech a realizovaných projektech.

Tato obecná doporučení a identifikace klíčových oblastí ze strany ESCA, jsou výstupem provedené analýzy v *kap. 4.4.1 Popis a analýza dat*. Vzhledem k potřebě přeformulovat tato obecná doporučení do podoby reálných cílů, bude v následující *kap. 4.5 Interpretace zjištěných dat a doporučení do podmínek klastru*, provedena závěrečná identifikace a stanovení doporučení pro Bezpečnostně technologický klastr.

## **4.5 Interpretace zjištěných dat a doporučení do podmínek klastru**

Obsahem této kapitoly bude identifikace konečných doporučení, vzešlých z výstupů mezinárodní metodiky Cluster Management Excellence posuzující výkonnost a úroveň klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru.

### **4.5.1 Identifikace a stanovení konečných doporučení**

Konečná doporučení pro Bezpečnostně technologický klastr jsou založena na výstupech a obecných doporučeních, které byla uvedena v *kap. 4.4.3 Dílčí doporučení*. Tato doporučení budou nyní představena, dle navrženého metodického konceptu zahrnujícího název a označení doporučení, jeho popis, cíle, dopady, možné bariéry a procesní překážky a v neposlední řadě jeho hodnotící indikátory.

Výsledkem komunikace s managementem Bezpečnostně technologického klastru byla definována následující konečná doporučení, které můžeme vidět, viz *Tab. 4.22 Doporučení D.01 – 4.29 Doporučení D.08*.



**Tab. 4.22** Doporučení D.01 – Posílení a stabilizace členské struktury klastru

Označení a název doporučení
<b>D.01 – Posílení a stabilizace členské struktury klastru</b>
Popis doporučení
<b>Hlavní náplní</b> tohoto doporučení by měla být <b>snaha o zvýšení členské základny klastru</b> . Klastř by se měl zaměřit zejména na <b>zvýšení členské základny</b> prostřednictvím <b>nových členských subjektů z podnikatelské sféry</b> jeho oboru činnosti. Je nutné vnímat regionální potenciál možných členů klastru a je tak nutné cíleně identifikovat vhodné potenciální členské subjekty. Doporučení je založeno i na faktu, že excelentní klastrové organizace disponují členskou základnou o minimálním počtu 40 členů.
Cíle
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zvýšení členské základny o 15-20 členů na celkový počet 40-50 členů klastru</b></li> </ul> <b>Čas a doba realizace:</b> 12 měsíců – cca do března 2015
Dopady
Úspěšná realizace tohoto doporučení může znamenat <b>zvýšení resp. využití</b> nejen <b>regionálních potenciálů</b> na rozvoj oboru bezpečnosti, může znamenat <b>otevření nových příležitostí</b> pro všechny členy klastru a <b>dojde k rozvoji klastru</b> na všech úrovních jeho činností jako např. poskytovaných produktů a služeb, jeho finanční stability apod.
Bariéry a procesní překážky
Riziko existuje v podobě nevhodného výběru nových členů klastru. Jejich případná neaktivita, nezáměr dále spolupracovat a aktivně se podílet na činnosti klastru může přinášet negativní přínosy a zhoršení dílčích aspektů komunikace, obecné spolupráce mezi členy či brzdit dynamický rozvoj klastru jako takového.
Hodnotící indikátory
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Celkový počet členů</b></li> <li><b>Počet přijatých nových členů (během 12 měsíců)</b></li> <li><b>Podíl členů s podnikatelské sféry / celkový počet členů klastru</b></li> </ul>

**Zdroj:** Vlastní

První z navržených doporučení je zaměřeno na posilování a stabilizaci členské struktury klastru, jehož detaily jsou zahrnuty v *Tab. 4.22*. Toto doporučení vychází ze zjištění, že excelentní klastrové organizace disponují širokou členskou základnou, která vytváří efektivní síť subjektů, v níž vznikají výrazné synergické efekty. Z tohoto důvodu je nutné, aby management klastru v následující období učinil kroky při hledání a identifikaci potenciálních nových členů, kteří budou pozitivním přínosem pro zvýšení efektů vzešlých ze spolupráce mezi těmito členy.

Další z navrhovaných doporučení je zaměřeno na zvýšení internacionalizačních aktivit ze strany klastru a jeho členů. Toto doporučení a jeho detailní vymezení můžeme vidět v *Tab. 4.23 Doporučení D.02 – Zvýšení internacionalizace klastru a jeho členů*.

**Tab. 4.23** Doporučení D.02 – Zvýšení internacionalizace klastru a jeho členů

Označení a název doporučení
<b>D.02 – Zvýšení internacionalizace klastru a jeho členů</b>
Popis doporučení
V rámci daného doporučení je nutné zaměřit se na posílení mezinárodní aktivity klastru a jeho členů. Je nutné v první řadě vytvořit <b>strategii internacionalizace klastru</b> , jakožto prvotní impuls a nástroj pro rozvoj aktivit klastru v této oblasti. Zahrnut by tak měl být nejen akční plán, cíle, metodický postup navazování mezinárodní spolupráce a identifikace mezinárodních výzev apod.
Cíle
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vytvoření strategie internacionalizace klastru</b></li> </ul> <b>Čas a doba realizace:</b> 5 měsíců – cca do srpna 2014
Dopady
Dojde k <b>identifikaci klíčových oblastí a příležitostí</b> klastru a jeho členů vzhledem k internacionalizačním aktivitám pro budoucí období. Bude nastaven jasný plán a postup práce, vzhledem k dosažení stanovených cílů, díky nimž může následně dojít ke <b>zvýšení mezinárodní prestiže</b> klastru, k <b>navázání nových vztahů a spoluprací s mezinárodními partnery</b> , otevřou se nové příležitosti <b>na rozvoj činnosti klastru</b> , ale i jejich členů prostřednictvím realizovaných projektů, účastem na mezinárodních konferencích, odborných setkáních apod.
Bariéry a procesní překážky
Možné bariéry se v této oblasti vyskytují ve dvou oblastech. První z nich je možnost špatné identifikace příležitosti a možná neschopnost realizátorů dílčích aktivit správně realizovat úkoly a dosahovat stanovených cílů. Na druhé straně je to možnost negativního resp. špatného navázání partnerských vztahů s klíčovými partnery, což by mohlo znamenat zhoršenou situaci při budoucím navazování těchto vztahů a klíčových partnerství. (realizace projektů, efektivní čerpání zdrojů apod.)
Hodnoticí indikátory
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Existence strategie internacionalizace klastru</b></li> <li>• <b>Počet identifikovaných potenciálních příležitostí na internacionalizace klastru a jeho členů</b></li> <li>• <b>Podíl aktivně zapojených členů klastru na přípravě a realizace strategie</b></li> </ul>

**Zdroj:** Vlastní

Hlavní náplní daného doporučení uvedeného v *Tab. 4.23*, je zvýšení aktivity v oblasti internacionalizace klastru. Toto doporučení je v této fázi zaměřeno na vytvoření strategie internacionalizace klastru, která se stane nástrojem k zvýšení aktivity klastru a jeho členů v dané oblasti. Samotné doporučení je založeno na faktu, že excelentní klastry mají vytvořeny silné vazby s mezinárodními partnery, se kterými kooperují i např. na VaV projektech.

Jedno z následujících doporučení můžeme dále vidět, viz *Tab. 4.24 Doporučení D.03 – Vytvoření konceptu a plánu financování klastru*.

**Tab. 4.24** Doporučení D.03 – Vytvoření konceptu a plánu financování klastru

Označení a název doporučení
<b>D.03 – Vytvoření konceptu a plánu financování klastru</b>
Popis doporučení
Klíčové v rámci daného doporučení je ze strany managementu klastru <b>vytvořit reálný koncept budoucího financování klastru</b> . Tento aspekt je velmi podstatný pro udržení samotného týmu managementu klastru, ale i pro kontinuitu všech realizovaných činností a aktivit. Je tedy <b>nutné hledat zdroje financování primárně z vlastních zdrojů</b> , ať už jsou to členské příspěvky, koncepty komercializace poskytovaných produktů a služeb atd.
Cíle
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vytvoření konceptu financování klastru</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Nový koncept podoby a výše členských příspěvků</b></li> <li>– <b>Nový koncept cen a plánů příjmů z poskytovaných produktů a služeb</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Čas a doba realizace:</b> do konce roku 2014</p>
Dopady
Dosáhnoutí <b>stabilizace a dlouhodobé udržitelnosti financování klastru</b> . Díky splnění tohoto doporučení klaster může efektivněji dosáhnout svého rozvoje, ale také rozvoje, posílení a stabilizace svého managementu v podobě jednotlivých zaměstnanců. Tento fakt bude mít <b>dopad na upevnění a rozvoj vztahů, zkušeností zaměstnanců a efektivnosti jejich pracovních výkonů</b> – jelikož zkušenosti v klastrové problematice jsou základním stavebním kamenem úspěchu.
Bariéry a procesní překážky
Nemožnost dosáhnout a získat dostatečný objem finančních prostředků pro udržitelné financování činnosti klastru. Negativní přístup ze strany členů k výši a podobě členských příspěvků a také nedostatečná výše příjmů plynoucích z komerčních aktivit klastru v podobě prodeje produktů a poskytovaných služeb.
Hodnotící indikátory
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Podíl a výše finančních prostředků z členských příspěvků</b></li> <li>• <b>Podíl financování z cizích a vlastních zdrojů</b></li> <li>• <b>Podíl financování rozpočtu z příjmů klastru (poskytování a prodej produktů a služeb)</b></li> </ul>

**Zdroj:** Vlastní

Klíčovou oblast financování klastru zahrnuje doporučení D.03 uvedené v *Tab. 4.24*. Jedná se o doporučení vycházejícího, ze zjištěného trendu a tlaku na nutnost zajištění dlouhodobého financování klastru na delší časové období. Fakt schopnosti dlouhodobého zajištění financování klastru, má následně pozitivní vliv na silné zázemí a rozvoj daného klastru.

Na posilování rozvoje činnosti klastru, je zaměřeno také jedno z dalších doporučení, které je obsahem *Tab. 4.25 Doporučení D.04 – Vytvoření pracovních skupin klastru*.

**Tab. 4.25** Doporučení D.04 – Vytvoření pracovních skupin klastru

Označení a název doporučení
<b>D.04 – Vytvoření pracovních skupin klastru</b>
Popis doporučení
Jedním z hlavních aspektů excelentních klastrů je fakt existence pracovních skupin. <b>Vytvoření pracovních skupin</b> v rámci klastru by tak znamenalo tvorbu těchto skupin <b>zaměřených na dílčí oblasti</b> . Specifikace a zaměření jednotlivých pracovních skupin by mohla a bylo by vhodné, aby cílila např. na oblast marketingu a PR, vzdělání a rozvoje lidských zdrojů, na oblast specifických zaměření problematiky bezpečnosti, na rozvoj VaV či na oblast legislativní, právní, informační a projektové podpory.
Cíle
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vytvoření pracovních skupin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– v první fázi alespoň 2-4 pracovní skupiny</li> </ul> </li> </ul> <b>Čas a doba realizace:</b> průběh roku 2014 – první iniciace založení pracovních skupin do června 2014
Dopady
Vytvoření těchto pracovních skupin bude mít obecně <b>široké dopady na fungování klastru</b> jako takového. Dojde k <b>zapojení členské základny do</b> aktivních procesních <b>mechanismů a činností klastru</b> . Následně existence těchto skupin bude mít <b>dopad na</b> efektivní rozvoj dílčích oblastí v podobě <b>plnění stanovených cílů, realizace projektů, tvorby nových koncepcí, studií, posílení a rozvoje aktivit v oblasti VaV</b> apod. Tyto dílčí přínosy tak budou mít velký vliv na tempo rozvoje klastru, konkurenceschopnosti členské základny a další aspekty v rámci procesů a přínosů pro jednotlivé zainteresované subjekty.
Bariéry a procesní překážky
Mezi primární překážky je zde řazen možný nezájem zainteresovaných subjektů podílet se na činnostech vytvořených pracovních skupin. Nezpochybnitelnou bariérou také je možné nepochopení významů a požadovaných přínosů vzešlých z činnosti těchto pracovních skupin – práce těchto pracovních skupin a jejich výsledky nesplňují požadované cíle a jejich personální obsazení nechápe jejich samotný význam.
Hodnotící indikátory
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Počet vytvořených pracovních skupin (během 12měsíců)</b></li> <li>• <b>Počet realizovaných a ukončených projektů ze strany pracovních skupin</b></li> <li>• <b>Podíl zastoupení členů a zainteresovaných subjektů v pracovních skupinách</b></li> </ul>

**Zdroj:** Vlastní

Nutnost vytvoření pracovních skupin, bylo identifikováno na základě výstupních informací z provedené analýzy. Tento fakt, byl základním stavebním kamenem pro definování doporučení D.04, uvedeného v *Tab. 4.25*. Právě pracovní skupiny jsou vnímány mezi excelentními klastry, jako efektivní nástroj pro plnění stanovených cílů a dosahování rozvoje klastru a jeho členů. Realizace daného doporučení, může mít velmi pozitivní efekt ve snaze dosažení mezinárodní klastrové excelence.

Dále se podívejme na *Tab. 4.26 Doporučení D.05 – Cílená podpora spolupráce mezi členy klastru*, která obsahuje jedno z následujících doporučení pro Bezpečnostně technologický klastr.

**Tab. 4.26** Doporučení D.05 – Cílená podpora spolupráce mezi členy klastru

Označení a název doporučení
<b>D.05 – Cílená podpora spolupráce mezi členy klastru</b>
Popis doporučení
Toto doporučení zahrnuje široké portfolio činností, které klastr musí naplnit proto, aby splnil stanovené cíle a dosáhl požadovaných přínosů. Náplní daného doporučení je tak <b>podpora a iniciace tvorby společných projektů, na kterých bude participovat více členů klastru</b> , dále pak organizování společných setkání, osvěty a posílení služeb a možnosti informačního centra klastru, vytvoření a distribuce databázi a odborných katalogů, tvorba komerčních projektů i např. v oblasti VaV atd.
Cíle
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iniciace a realizace společných projektů členů klastru</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– v rámci daných projektů podíl alespoň 20% členů na jejich realizaci</li> <li>– realizace alespoň 6 projektů ve spolupráci vždy alespoň se dvěma členy klastru (zde čas a doba realizace do konce roku 2015)</li> <li>– organizace minimálně čtvrtletních (min. 4 za 12 měsíců) formálních či neformálních setkání mimo oficiálních setkání orgánů klastru</li> <li>– organizace cca více než 8 workshopů, seminářů či konferencí pro členy a odbornou veřejnost (zde doba realizace plánovaná vždy na 1 kalendářní rok)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Čas a doba realizace:</b> průběžná realizace v letech 2014 – 2016</p>
Dopady
Dopady lze v tomto případě identifikovat, jakožto <b>dopady</b> v podobě <b>integrace členské základny</b> mající vliv na <b>rozvoj klastru, naplňování stanovených cílů a realizaci rozvojových, VaV a jiných projektů</b> . Tyto aspekty a přínosy budou mít znatelný dopad na <b>posílení růstu konkurenceschopnosti členů potažmo klastru jako celku</b> .
Bariéry a procesní překážky
Prvním a zřejmě nejvíce klíčovou překážkou je možnost neaktivity a nezájmu jednotlivých členů klastru na možnosti spolupráce na určitých projektech. Dále pak je to možná existence nedůvěry mezi členy klastru a jejich nezájem o participaci s jednotlivými členy klastru na realizaci projektů.
Hodnotící indikátory
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet realizovaných projektů (během 12měsíců)</li> <li>• Počet zapojených členů klastru do realizovaných projektů</li> <li>• Počet formálních a neformálních akcí (během 12měsíců)</li> </ul>

**Zdroj:** Vlastní

Obsah *Tab. 4.26* nám poskytl detailní informace o doporučení zaměřujícího se na posilování spolupráce mezi členy klastru. Toto doporučení je založeno na základě informací o výši a úrovni spolupráce a počtu realizovaných projektů členů u mezinárodně excelentních klastrů. Obecný fakt, že klastr je prostředníkem a iniciátorem spolupráce svých členů na určitých projektech, představuje nutnost zvýšeného úsilí a aktivity v této oblasti také u Bezpečnostně technologického klastru.

Jedno z dalších doporučení se dotýká problematiky strategie klastru. Detailní popis daného doporučení je obsahem *Tab. 4.27 Doporučení D.06 – Stanovení strategie pro období 2014 – 2020*.

**Tab. 4.27** Doporučení D.06 – Stanovení strategie pro období 2014 – 2020

Označení a název doporučení
<b>D.06 – Stanovení strategie pro období 2014 – 2020</b>
<b>Popis doporučení</b>
Doporučení zahrnuje nutnost <b>vytvoření strategie klastru</b> na dané období v souvislosti s již vytvořenými podpůrnými strategickými dokumenty, jako byla např. inovační studie, strategická výzkumná agenda či také implementační akční plán. Tato strategie by měla <b>zohledňovat</b> nejen všechny <b>poznatky</b> z těchto <b>zmíněných dokumentů, ale také</b> současné <b>výzvy a příležitosti</b> v rámci nového <b>programovacího období HORIZONT 2020</b> . Nutnost existence tohoto dokumentu a stanovených jasně definovaných strategických cílů (také viz daná doporučení), která budou v průběhu času realizována a revidována.
<b>Cíle</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vytvoření strategie klastru</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Stanovení strategických cílů</b></li> <li>– <b>Zohlednění a vytvoření akčního resp. implementačního plánu</b></li> <li>– <b>Vytvoření pravidel revize a monitoringu plnění strategických cílů a dílčích úkolů</b></li> </ul> </li> </ul>
<b>Čas a doba realizace:</b> konec roku 2014 – schválení orgány klastru na konci roku 2014
<b>Dopady</b>
Existence tohoto klíčového dokumentu bude mít <b>dopad na zvýšení integrity klastru a jeho členské základny</b> . Jasně stanovená a vymezená strategie včetně jejích cílů bude mít <b>vliv na efektivní práci při naplňování těchto stanovených cílů</b> . Pro klastr a jeho členy bude mít <b>existence strategie dopad na jasné stanovení vize a směřování klastru v budoucích obdobích</b> .
<b>Bariéry a procesní překážky</b>
Možnost neschopnosti a špatné identifikace a interpretace možných strategických výzev a souvisejících strategických cílů. Odklon strategie klastru od reálného vývoje a nedostatečná reakce a revize základních parametrů strategie. Špatná činnost odpovědných pracovníků a nefunkčnost hodnotících indikátorů vzhledem ke zjištění plnění/neplnění stanovených strategických cílů.
<b>Hodnoticí indikátory</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Existence strategického dokumentu (a jeho schválení orgány klastru)</b></li> <li>• <b>Počet kontrol revizí a hodnocení implementace a naplňování strategických cílů (během 12měsíců)</b></li> <li>• <b>Počet splněných cílů a úkolů (ve střednědobém horizontu – během 12měsíců)</b></li> </ul>

**Zdroj:** Vlastní

Obsahem výše uvedené *Tab. 4.27*, bylo jedno z klíčových doporučení zaměřených na nutnost vzniku strategie klastru pro příští období. Velmi podstatným faktem je nutnost respektování cílů dané strategie s ohledem k programovacímu období Horizont 2020, které bude skýtat příležitosti pro klastr a jeho členy. Samotné doporučení v sobě zahrnuje také cíl v podobě vytvoření implementačních a akčních plánů, spolu s nástroji monitoringu a hodnocení úspěšnosti jejich naplňování, které jsou v rámci excelentního portfolia klastrů dobrou praxí.

Po doporučení z oblasti strategie uvedeného v *Tab. 4.27*, se tak dále podívejme na doporučení zohledňující nutnost rozvoje poskytovaných produktů a služeb ze strany klastru, viz *Tab. 4.28 Doporučení D.07 – Tvorba a rozvoj portfolia produktů a služeb*.

**Tab. 4.28** Doporučení D.07 – Tvorba a rozvoj portfolia produktů a služeb

Označení a název doporučení
<b>D.07 – Tvorba a rozvoj portfolia produktů a služeb</b>
Popis doporučení
Obsahem tohoto doporučení je především <b>nutnost vytvořit jasné portfolio produktů a služeb</b> , které bude v následujících letech poskytovat klastr svým členům a široké veřejnosti. Primární tlak je v rámci daného opatření vyvíjen na oblast služeb v rámci <b>kanceláře projektové podpory</b> a také služeb ze strany projektu <b>centra sdílených služeb</b> . Tyto oblasti tak v současnosti potřebují jasné stanovený rámec, tak aby bylo možné v praxi úspěšně prezentovat a nabízet ty služby všem zákazníkům (členům, ale i externím zákazníkům) Na druhé straně je obsahem také <b>rozvoj produktové nabídky</b> ze strany klastru v podobě <b>mobilního měřicího vozu, systému DiANS PF 08, služeb centra expertů</b> a dalších připravovaných produktů klastru, u kterých je třeba <b>vytvořit jasné podnikatelské plány</b> , tak aby tyto <b>produkty byly efektivně zapojeny do portfolia produktů a služeb klastru</b> .
Cíle
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vytvoření uceleného konceptu portfolia nabízených produktů a služeb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vytvoření dílčích podnikatelských plánů</li> <li>– stanovení propagace, ceny, odpovědnosti za dané produkty a služby a dílčích parametrů jejich konečné podoby a formy prodeje a jejich poskytování</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Čas a doba realizace:</b> 6 měsíců – do září 2014 (první koncept), konec 2014 a průběh 2015 (aktualizace portfolia produktů a služeb a finalizace jejich konečné podoby, včetně přípravy nových potenciálních produktů a služeb poskytovaných ze strany klastru)</p>
Dopady
<b>Dopady</b> vzhledem k danému doporučení či opatření <b>mohou být pro klastr</b> jako takový <b>klíčové</b> . Stanovení ucelené koncepce a podoby portfolia poskytovaných produktů a služeb bude mít nejen vliv na identifikace samotného klastru, ale také na <b>otevření nových příležitostí pro jeho rozvoj</b> . Přínosy z realizace těchto kroků budou mít <b>přímý dopad na finanční udržitelnost a stabilitu klastru</b> a to v <b>přímé závislosti s doporučením D.03</b> . Jde tedy o jedno ze stěžejních doporučení, které by tak upevnilo pozici klastru, který by naplnil jeden z jeho hlavních principů a naplnil své existence.
Bariéry a procesní překážky
Možné bariéry v tomto ohledu, lze vnímat na několika úrovních. Špatné a nekvalitní definování jednotlivých poskytovaných produktů a služeb může znamenat nejen neúspěch na trhu a nezáměr potenciálních zákazníků, ale také velké problémy vzhledem k finančním plánům klastru. Nevhodně stanovené strategie, propagace, ceny a dílčích náležitostí včetně osob, které za danými produkty a službami budou stát, jsou klíčové a nesou s sebou velká rizika. Neúspěch v této oblasti tak s sebou může nést výrazná rizika na ohrožení stability klastru a především jeho financování v budoucích letech.
Hodnotící indikátory
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Počet nových produktů a služeb do portfolia klastru</b></li> <li>• <b>Počet ucelených podnikatelských plánů k produktům a službám klastru</b></li> <li>• <b>Počet prodaných či poskytnutých služeb z portfolia klastru</b></li> </ul>

#### **Zdroj:** Vlastní

Myšlenka nutnosti vytvoření uceleného portfolia produktů a služeb klastru, je založena na praxi mezi excelentními klastry, které často disponují tímto portfoliem nabízených produktů a služeb. Tyto poskytované produkty a služby ze strany daných klastrů, se následně stávají prostředkem pro získávání potřebných finančních zdrojů na financování jednotlivých aktivit klastru.

V neposlední řadě se podívejme na poslední z navrhovaných doporučení, které je detailněji představeno v *Tab. 4.29 Doporučení D.08 – Koncept sledování spokojenosti členů klastru*.

**Tab. 4.29** Doporučení D.08 – Koncept sledování spokojenosti členů klastru

Označení a název doporučení
<b>D.08 – Koncept sledování spokojenosti členů klastru</b>
Popis doporučení
Jedná se o <b>doporučení nesoucí podpurný prvek průběžného hodnocení činnosti klastru vzhledem ke spokojenosti jeho členů</b> . Princip hodnocení spokojenosti svých členů je jedním z důležitých prvků v klastrové problematice, na který poukazuje a vnímá ho i metodika <i>Cluster Management Excellence</i> . Realizace by měla obsahovat <b>nastavení a vytvoření postupu šetření spokojenosti</b> členů klastru (dotazníkové šetření a osobní interview), které by se mělo provádět jednou ročně resp. jednou za 12 měsíců. Hlavní náplní a smyslem tohoto doporučení je tak hodnotit vnímání činnosti klastru ze strany jeho členů se snahou o rozvoj a zlepšení případných slabých stránek či efektivní práce na realizaci zjištěných příležitostí a potřeb ze strany členské základny klastru.
Cíle
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vytvoření dotazníku a metodického postupu šetření spokojenosti svých členů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>poté jako dílčí, ale stěžejní doporučení je realizace tohoto šetření spokojenosti členů klastru</b> (čas a doba realizace: v první polovině roku 2015)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Čas a doba realizace:</b> do konce roku 2014 (cca 2 měsíce na vytvoření a splnění daného cíle)</p>
Dopady
Dopady a pozitivní efekty z realizace tohoto doporučení jsou spíše zaměřena na přínosy vzešlé, až z realizace uvedeného dílčího doporučení na realizace šetření o spokojenosti členů klastru. Hlavním <b>dopadem</b> bude zejména <b>získání zpětné vazby ze strany členů klastru</b> , podložených relevantními kvantitativními a kvalitativními daty, které mohou mít <b>dopad na zlepšení činnosti klastru při spolupráci se svými členy</b> .
Bariéry a procesní překážky
Hlavní bariérou je zde možná neaktivita ze strany členů klastru podílet se na celém procesu šetření o jejich spokojenosti s prací managementu klastru a jeho přínosy pro jejich existenci. Překážkou může být také špatná komunikace a vysvětlení cílů tohoto šetření ze strany klastru, které mohou vést k získání nerelevantních informací a dat, které nebudou mít svoji vypovídající schopnost a nepovedou tak k tíženým efektům na zlepšení činnosti klastru.
Hodnotící indikátory
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Existence konceptu hodnocení spokojenosti členů klastru</b></li> <li>• <b>Počet oslovených členů klastru</b></li> <li>• <b>Podíl aktivních členů / celkový počet oslovených členů klastru</b></li> </ul>

**Zdroj:** Vlastní

Posledním z navržených doporučení s označením D.08, bylo obsahem *Tab. 4.29*. Toto doporučení je zaměřeno na posílení oblasti sledování spokojenosti členů klastru. Dobrá praxe excelentních klastrů obsahuje právě i tento aspekt, díky němuž klaster může dosáhnout zlepšení efektivity své práce. Tento fakt má následně vliv nejen na zvýšenou společenost samotných členů, ale také vede k zlepšení a zefektivnění spolupráce mezi managementem klastru a těmito členy.

Tato výše uvedená doporučení jsou v tuto chvíli hlavním stavebním kamenem pro rozhodnutí o volbě realizace jednoho nebo několika z navrhovaných doporučení ze strany Bezpečnostně technologický klaster. Pro rozhodnutí o tom, které z daných doporučení je vhodné pro klaster v nejbližších obdobích realizovat, bude využita metoda multikriteriálního rozhodování, která byla teoreticky vymezena a představena v *kap. 3.4.5 Vybraná metoda multikriteriálního rozhodování*.



Praktické aplikace těchto metod, lze rozdělit na dvě základní části, V první fázi budou definována základní hodnotící kritéria, podle nichž budou následně v druhé fázi jednotlivá doporučení hodnocena. Výstupní informace budou východiskem pro rozhodnutí o volbě závěrečných doporučení vzešlých z dané rozhodovací analýzy, respektující celkový užitek jednotlivých doporučení, plynoucí z jejich realizace.

#### 4.5.1.1 Stanovení priorit a kritérií

Pro dosažení cíle, v podobě rozhodnutí o volbě a realizaci nejvhodnějších z navrhovaných doporučení, je nutné definovat základní kritéria pro jejich hodnocení. Tato kritéria byla stanovena po konzultaci s výkonným a projektovým manažerem klastru, kteří se stali hlavními aktéry, při konstrukci dané rozhodovací analýzy. Tato kritéria byla identifikována následovně:

- Finanční náklady,
- Časová náročnost,
- Dopady a přínosy,
- Soulad se strategií,
- Složitost realizace.

U daných kritériím je nutné si uvědomit v první řadě jejich charakter, který s sebou nesou. V tomto případě např. kritérium finančních nákladů a časové náročnosti či složitosti realizace, hodnotíme v rámci jednotlivých doporučení pozitivně resp. lépe, čím je jejich předpokládaná výše či úroveň nižší.

Naopak u kritéria dopadů a přínosů popř. u kritéria souladu se strategií je nutné si uvědomit nutnost hodnotit tato kritéria u jednotlivých doporučení pozitivně resp. vyššími hodnotami, čím je tento dopad, přínos či předpokládaný soulad výší u daných doporučení, při jejich párovém porovnání.

Než se dostaneme k těmto závěrečným výsledkům, jež budou obsahem následující kapitoly *4.5.1.2 Rozhodovací analýza*, je nutné stanovit váhy jednotlivých výše uvedených kritérií. Výsledné hodnoty vah těchto kritérií zjištěných prostřednictvím Saatyho metody můžeme vidět, viz *Tab. 4.30 Výsledky vah kritérií pro navrhovaná doporučení*.

**Tab. 4.30** Výsledky vah kritérií pro navrhovaná doporučení

Kritérium	v(i)	Pořadí
Finanční náklady	0,17	3.
Časová náročnost	0,05	4.
Dopady a přínosy	0,29	2.
Soulad se strategií	0,46	1.
Složitost realizace	0,03	5.

**Zdroj:** Vlastní

Obsah *Tab. 4.30* nám poskytuje informace o vahách jednotlivých kritérií a pořadí jejich důležitosti v celém rozhodovacím procesu. Důležitost vah těchto kritérií bude velmi podstatná vzhledem k doporučením, která jsou hlavními prvky celého rozhodovacího procesu. Dílčí výsledky, postupy a hodnoty výpočtu vah daných kritérií nalezneme v *Příloze č. 6*.

#### 4.5.1.2 Rozhodovací analýza

Po definování a stanovení vah jednotlivých kritérií, se již dostáváme k samotné rozhodovací analýze, při níž bylo využito metody multikriteriálního rozhodování AHP. Tato metoda byla zvolena z důvodu, konečné rozhodnutí stanoveného na základě úrovně celkového užitku plynoucího ze zvolení resp. realizace daného doporučení.

Před stanovení konečných doporučení, však v rámci rozhodovací analýzy byla jednotlivá výše uvedená doporučení podrobena jejich párovému porovnání. Toto porovnání bylo provedeno v závislosti na stanovených kritériích a poté také na základě jejich párového porovnání navzájem mezi sebou vzhledem k jednotlivým kritériím. Tento metodický postup do jisté míry eliminuje možné chyby výsledných hodnot v rámci celého rozhodovacího procesu. Dílčí postupy a výpočty, včetně krátkých komentářů nalezneme v *Příloze č. 6*.

Pro závěrečnou konstrukci a stanovení konečných rozhodnutí, byly využity hodnoty vah jednotlivých doporučení, vzešlé z jejich párového porovnání a také váhy jednotlivých kritérií, které byly představeny v *Tab. 4.30*.

K analýze je však nutné ještě konstatovat několik důležitých faktů a to zejména v souvislosti se stanovením jejich dílčích hodnot. Celá tato analýza byla zpracovávána na základě spolupráce s výkonným a projektovým manažerem Bezpečnostně technologického klastru. Jednalo se o spolupráci tří stran, která zajistila nezávislost a reálnost výsledných hodnot. Při konstrukci bylo vycházeno u kritérií finančních nákladů a časové náročnosti z předpokladů a predikce, že daná doporučení budou realizována vlastními silami

managementu resp. zaměstnanců klastru a nikoliv ze strany třetích stran. Tímto krokem bylo docíleno reálnějšího obrazu úrovně vah kritérií a daných doporučení, při jejich párovém porovnávání.

Dále kritéria přínosů a dopadů, souladu se strategií a složitosti realizace, jsou založena na predikci jejich úrovně vzhledem k jednotlivým doporučením. Je tedy zcela evidentní, že princip párového porovnání, prostřednictvím dané metody eliminuje problém nutnosti, zcela jasně vyčíslit předpokládané hodnoty plynoucí z realizace navrhovaných doporučení. Bylo tedy naopak nutné pouze rámcově predikovat výši daných hodnot, při jejich párovém porovnávání a to ať už vzhledem k jednotlivým kritériím, tak i samotným doporučením.

V rámci rozhodovací analýzy byl poté výsledný celkový užitek navrhovaných doporučení získán, prostřednictvím výpočtu sumy násobků jednotlivých vah doporučení a kritérií, jehož vzorec a postup byl uveden v *kap. 3.4.5 Vybraná metoda multikritériálního rozhodování*. Výsledky rozhodovacího procesu, můžeme vidět, viz *Tab. 4.31 Výsledky rozhodovací analýzy vzhledem k navrhovaným doporučením*.

**Tab. 4.31** Výsledky rozhodovací analýzy vzhledem k navrhovaným doporučením

Doporučení / Kritéria	Finanční náklady	Časová náročnost	Dopady a přínosy	Soulad se strategií	Složitost realizace	$U(a_i)$	Pořadí
Váha $v(i)$	0,17	0,05	0,29	0,46	0,03		
Posílení a stabilizace členské struktury klastru	0,25	0,05	0,12	0,16	0,04	0,1530	3.
Zvýšení internacionalizace klastru a jeho členů	0,08	0,19	0,03	0,06	0,15	0,0659	8.
Vytvoření konceptu a plánu financování klastru	0,24	0,05	0,22	0,17	0,02	0,1826	2.
Vytvoření pracovních skupin klastru	0,08	0,13	0,05	0,06	0,17	0,0681	7.
Cílená podpora spolupráce mezi členy klastru	0,07	0,04	0,13	0,15	0,06	0,1240	4.
Stanovení strategie pro období 2014 – 2020	0,03	0,12	0,35	0,29	0,10	0,2480	1.
Tvorba a rozvoj portfolia produktů a služeb	0,07	0,06	0,09	0,08	0,06	0,0818	5.
Koncept sledování spokojenosti členů klastru	0,18	0,37	0,02	0,02	0,40	0,0765	6.

**Zdroj:** Vlastní

V Tab. 4.31 můžeme vidět výsledky provedené rozhodovací analýzy, která nám poskytuje informace vedoucí k závěrečnému rozhodnutí o realizaci navrhovaných doporučení, v závislosti na jejich očekávaného celkového užitku.

Na základě této analýzy bylo zjištěno, že největší užitek a tedy největší prioritu má v současnosti realizace doporučení v podobě „*Stanovení strategie pro období 2014 – 2020.*“ Toto doporučení v procentuálním vyjádření získalo váhu popř. celkový užitek v rámci všech navrhovaných doporučení ve výši 24,8%. Dále pak s celkovým užitem ve výši 18,26% se umístilo doporučení „*Vytvoření konceptu a plánu na financování klastru*“ a jako třetí v pořadí doporučení „*Posílení a stabilizace členské struktury klastru*“ s celkovým užitem na hranici 15,3%. Tato doporučení vyplývají z výsledků uvedených v Tab. 4.31, jsou charakteristická především svou vysokou váhou očekávaných dopadů a přínosů a jejich úrovni souladu se strategií klastru. Můžeme tedy říci, že tato tři doporučení by měl management klastru vzhledem ke své snaze o dosažení mezinárodní klastrové excelence realizovat v nejbližších obdobích a v rozsahu, jak je uvedeno v tabulkách v kap. 4.5.1 *Identifikace a stanovení konečných doporučení.*

V celkovém pořadí na 4. a 5. místě se umístila doporučení s názvy „*Cílená podpora spolupráce mezi členy klastru*“ a „*Tvorba a rozvoj portfolia produktů a služeb*“. Jedná se o doporučení, která jsou dlouhodobějšího charakteru a tak jejich realizace bude vyžadovat výraznou časovou náročnost pro samotný management klastru. Tato doporučení jsou velmi důležitá díky jejich vysoké úrovni souladu se strategií klastru. Jedná se o doporučení, ke kterým by měl management přistupovat aktivně a vyvíjet dlouhodobou aktivitu na jejich realizaci a naplnění, jelikož by měla přinést i relativně velké přínosy a pozitivní dopady na rozvoj klastru a jeho členů.

V neposlední řadě, avšak na posledních místech v celkovém pořadí důležitosti vůči očekávanému celkovému užitku plynoucího z jejich realizace, se na 6. až 8. místě umístily doporučení „*Koncept sledování spokojenosti členů*“, „*Vytvoření pracovních skupin*“ a „*Zvýšení internacionalizace klastru a jeho členů*“. Tato doporučení jsou typická především svou relativně nízkou složitostí a náročností na jejich realizaci. Proto tato doporučení mohou být realizována dříve, i přes jejich výslednou nízkou prioritu, jelikož klastr se z jejich úspěšné realizace, může výrazně přiblížit k dosažení jeho mezinárodní klastrové excelence. Například v souvislosti s doporučením v podobě vytvoření konceptu spokojenosti svých členů, je zde zcela evidentní relativní jednoduchost na jeho realizaci a následnou implementaci. U doporučení dotýkajícího se internacionalizace klastru, viz Tab. 4.23 se jedná v této fázi

o vytvoření strategie internacionalizace klastru, která může být v následujících obdobích důležitým předpokladem pro úspěšnou identifikaci příležitostí navázání mezinárodních vztahů, která mohou přinášet velké přínosy pro klastr a jeho členy. Naopak doporučení, jehož obsahem je iniciace vytvoření pracovních skupin, je základním kamenem dobré praxe při snaze o rozvoj klastru a efektivní dosahování stanovených cílů. Realizace tohoto doporučení může s sebou přinést nejen splnění těchto cílů, ale také zvýšení integrity samotného klastru a míry spolupráce mezi jeho členy a dalšími zainteresovanými subjekty.

#### **4.6 Dílčí shrnutí**

V rámci závěrečné části práce **byla provedena prezentace a analýza informací a dat vzešlých z aplikace mezinárodní metodiky** na posuzování výkonnosti klastrů **Cluster Management Excellence**. Tato data a informace získaná z mezinárodního porovnání výkonnosti klastrů napříč celou Evropou, **se stala vodítkem pro posouzení výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru**. Výstupy aplikace dané metodiky do podmínek daného klastru, **posloužily k identifikaci návrhů a doporučení na zlepšení tohoto stavu resp. k dosažení mezinárodní klastrové excelence**.

**Dílčí částí bylo vlastní hodnocení úrovně klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru v závislosti na základních pravidlech dané metodiky. Bylo zjištěno, že analyzovaný klastr dosáhl úrovně cca okolo 73%. (hodnoceno 25 indikátorům kvality) Jejich stoprocentního naplnění je bráno, jako hranice úrovně nejvyšší klastrové excelence. Bezpečnostně technologický klastr tak má výraznou možnost dosáhnout vyšší úrovně klastrové excelence. Pro úspěšné naplnění snahy klastru o jeho mezinárodní klastrovou excelenci, byla do jeho podmínek identifikována a navržena doporučení, která povedou k naplnění tohoto cíle.**

## 5 Návrhy a doporučení

V průběhu práce byly prováděny dílčí analýzy a shrnutí, které měly za cíl sumarizovat základní a nejpodstatnější informace, které byly v průběhu práce zjištěny. **V rámci dané kapitoly se zaměříme na zhodnocení zjištěného stavu výkonnosti resp. klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru, spolu s vyslovením závěrečných návrhů a doporučení vedoucích k dosažení požadované klastrové excelence.**

Při aplikaci vybrané mezinárodní metodiky Cluster Management Excellence bylo prvním krokem správné pochopení všech principů a náležitostí samotné metodiky. Následně byla shromážděna všechna relevantní data a informace pro potřeby dotazníkového šetření, které je důležitým prvkem zapojení se do mezinárodního hodnocení. Tato data a informace prošly několika stupni verifikace, prostřednictvím jejich ověření z dokumentace klastru. Po závěrečném ověření a odeslání potřebných informací, ve spolupráci s benchmarkingovým expertem z agentury CzechInvest, v rámci dotazníkového šetření, klastr získal zpětnou vazbu o stavu své výkonnosti. Na základě získaných informací byla interpretována jednotlivá zjištění, která byla představena a komentována v *kap. 4.4.1 Popis a analýza dat*. Získané poznatky poskytly informace o stavu výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru resp. úrovni jeho klastrové excelence.

Výstupem aplikace metodiky bylo nejen získání relevantních informací o stavu výkonnosti klastru vůči excelentním klastrovým organizacím, ale také identifikování základních oblastí možného zlepšení. Na základě těchto informací byly provedeny dílčí analýzy, jejichž výstupem byl návrh doporučení vedoucích k dosažení požadované klastrové excelence. Tyto kroky a detailní rozbor byly provedeny především v *kap. 4.5 Interpretace zjištěných dat a doporučení do podmínek klastru*.

**Pro potřeby klastru a pro účely práce bylo identifikováno a definováno celkem osm návrhů a doporučení**, jež jsou nositeli potenciálů a dobrých praktik mezinárodní klastrové excelence. Tato doporučení byla nejen detailně definována, ale také zahrnovala zcela jasně stanovené cíle, včetně termínů jejich realizace a plnění, jejich možných dopadů, bariér a procesních překážek, nebo také jejich hodnotících indikátorů. Daná **doporučení** byla poté **podrobena multikriteriální rozhodovací analýze**, jejímž cílem bylo **identifikovat z navrhovaných doporučení ta, která jsou pro klastr v současné době nejvhodnější**, vzhledem k jejich možným **přínosům a užitkům pro Bezpečnostně technologický klastr**.

Z analýz **bylo zjištěno**, že pro klastř je z navrhovaných doporučení **vhodné v současné době realizovat právě tři doporučení**, mezi které patřilo **v první řadě doporučení tvorby strategie klastru na následující období 2014 – 2020**. Mezi **excelentními klastry** je **existence strategie samozřejmostí** a Bezpečnostně technologický klastř by měl navázat na svou strategii a aktualizovat nové strategické cíle na dané období. Toto období samo o sobě je velmi **důležité z důvodu**, že ohraničuje **nové programovací období Horizont 2020**, které bude příležitostí čerpat finanční prostředky na činnost a dílčí projekty klastru a jeho členů.

**Dalším** ze skupiny těchto doporučení se stal **návrh na realizaci** a tvorbu **konceptu financování klastru na delší časové období** minimálně dvou let. Pro udržitelnost rozvoje klastru je **tento faktor u excelentních klastrových organizací velmi podstatný**. Z tohoto důvodu by management měl soustředit svou aktivitu na zajištění financování své činnosti z dostupných zdrojů. V této souvislosti by financování klastru mělo být zajištěno primárně z vlastních zdrojů, plynoucích z jeho komerčních aktivit, poskytovaných produktů a služeb, či z členských příspěvků.

**Posledním ze stěžejních doporučení**, které by management klastru měl primárně realizovat, bylo **doporučení posílení a stabilizace své členské základny**. Obsahem tohoto doporučení je **navýšení členské základny klastru** cca o 15-20 členů, na celkovou hodnotu členské základny klastru okolo 50 členů. Toto doporučení je založeno na faktu, že **excelentní klastrové organizace disponují často širokou členskou základnou**, v níž je koncertován její potenciál. Velmi obecně můžeme konstatovat, že v Moravskoslezském kraji existuje výrazný růstový potenciál na realizaci tohoto doporučení a to nejen vzhledem k oboru klastru, ale také v souvislosti s možnou výraznou podporou ze strany samotného kraje.

Dále vzhledem ke snaze klastru dosáhnout mezinárodní klastrové excelence, je **nutné zaměřit se i na zbývající doporučení**, jelikož excelence s sebou nese komplexní úroveň kvality řízení a výkonnosti klastru. Z tohoto pohledu, do jisté míry **dlouhodobá doporučení**, vzhledem k délce a průběhu jejich realizace **byla identifikována doporučení zaměřená na podporu spolupráce mezi členy klastru a tvorbu portfolia poskytovaných produktů a služeb**. Tato doporučení jsou do jisté míry odrazem základních rysů činností, které by klastry měly naplňovat. Jejich realizací bude dosaženo nejen rozvoje klastru a jeho členů, ale také posílení oblasti financování klastru, jeho VaV aktivit apod.

**Poslední tři doporučení** se vyznačují do jisté míry svou relativní nízkou složitostí realizace. Tato doporučení i přes jejich nižší celkový užitek **mohou znamenat výrazný posun** klastru **k dosažení jeho klastrové excelence**. Mezi tato **doporučení** patří např. **koncept sledování spokojenosti klastru**. Realizace daného doporučení může znamenat výrazný posun při rozvoji činnosti klastru či zvýšení integrity v jeho členské základně. Tyto kroky mohou následně přinášet pozitivní efekty, napříč všemi oblastmi činnosti klastru. Mezi dané **doporučení** patřil **také návrh vytvoření pracovních skupin**, které s sebou mohou přinést identické přínosy, které byly popsány u výše uvedené doporučení. Realizace a tvorba pracovních skupin může také přinést možnost efektivnějšího naplňování stanovených cílů klastru, včetně efektivnější realizace projektů. V neposlední řadě bylo **identifikováno doporučení na zvýšení internacionalizace klastru a jeho členů**, které samo o sobě **vychází z faktu**, že mezinárodní **excelentní klastrové organizace** mají **vybudovány silné mezinárodní vztahy** a realizují i např. VaV projekty.

V celém kontextu **můžeme konstatovat**, že Bezpečnostně technologický klastr je na **velmi dobré úrovni své výkonnosti** resp. mezinárodní **klastrové excelence**. **Aktivní přístup managementu** klastru v tomto ohledu **otevívá příležitost** k jeho rozvoji a **zvýšení jeho mezinárodní klastrové excelence**, prostřednictvím realizace navrhovaných doporučení. Potvrzení výše uvedeného tvrzení, o aktivním přístupu managementu klastru je jeho současná aktivita, kdy v **současné době** na základě představených návrhů, **již zahájil realizaci** některých z daných **doporučení**. Tímto příkladem může být např. již započatá práce na tvorbě **strategie klastru** na příští období, na jejíž tvorbě se aktivně podílejí i členové samotného klastru. Spolu s těmito kroky v současnosti také započala **aktivita na realizaci strategie internacionalizace**, která byla identifikována v konečném důsledku ze strany managementu, jako prioritní oblast, o kterou mají zájem i samotní členové klastru. Spolu s těmito kroky Bezpečnostně technologický klastr zahájil svou iniciativu na **vytvoření pracovních skupin**, jež budou zaměřeny nejen na oblast realizace projektů v oblasti VaV, ale také na posílení a tvorbu poskytovaných produktů a služeb ze strany klastru. Příkladem této aktivity může být realizace podnikatelského plánu k měřicí mobilní laboratoři či např. nová specifikace poskytovaných služeb kanceláře projektové podpory Bezpečnostně technologického klastru.



**Závěrem** můžeme říci, že **Bezpečnostně technologický klastr** díky své aktivitě a realizaci daných návrhů a doporučení, **může dosáhnout na vyšší úroveň mezinárodní klastrové excelence a udílet se o získání ocenění známkou kvality Silver Label of Cluster Management Excellence.** V případě naplnění těchto **predikcí může dojít k výraznému rozvoji klastru, k otevření nových příležitostí** a to nejen v oblasti realizace nových projektů, navázání nových partnerských a členských vztahů, či k posílení a stabilizaci oblasti jeho financování, což bude mít výrazný vliv na upevnění pozice klastru v regionu a k posílení konkurenceschopnosti Bezpečnostně technologického klastru, jeho členů a oboru bezpečnosti.

## 6 Závěr

Práce byla zaměřena na velmi specifickou oblast problematiky klastrů, jejíž náplní bylo hodnocení jejich výkonnosti a do jisté míry také odůvodnění jejich existence. Úvodem byla představena teoretická východiska dané problematiky, včetně vymezení základních charakteristik klastrů, jejich současného vnímání v regionální politice a přístupů k jejich hodnocení. Stěžejní částí práce byla poté aplikace metodiky resp. hodnocení výkonnosti potažmo klastrové excelence Bezpečnostně technologického klastru z pohledu kvality řízení ze strany jeho managementu, prostřednictvím mezinárodně uznávané metodiky Cluster Management Excellence.

Cílem práce byla aplikace vybrané mezinárodní metodiky pro posuzování výkonnosti klastru do podmínek Bezpečnostně technologického klastru působícího v Moravskoslezském kraji. Výstupem práce bylo hodnocení stavu výkonnosti zvolené klastrové organizace, na základě zjištěného stavu v mezinárodním měřítku a následné vyslovení návrhů a doporučení pro dosažení požadované výkonnosti resp. mezinárodní klastrové excelence daného klastru.

V rámci práce bylo na základě výsledků vzešlých z aplikace dané metodiky zjištěno, že Bezpečnostně technologický klaster dosahuje z pohledu jeho klastrové excelence dobrých výsledků. Toto tvrzení potvrzuje, ocenění klastru známkou kvality Bronze Label of Cluster Management Excellence, která potvrzuje jeho klastrovou excelenci a umožňuje mu tak zdokonalovat svou kvalitu a udílet se v následujících letech o vyšší známky klastrové excelence v rámci této metodiky.

Pro tyto účely byla na základě výsledků a informací o výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru navržena možná doporučení, která povedou k rozvoji a posílení jeho výkonnosti a celkové klastrové excelence. Tato doporučení byla podrobena podrobné analýze, vzhledem k jejich očekávanému celkovému užítku. Výsledky této analýzy byly představeny v rámci *kap. 4.5.1.2 Rozhodovací analýza*. Následně byla navrhovaná doporučení přestavena a široce objasněna v *kap. 5 Návrhy a doporučení*. Při implementaci a realizaci navrhovaných doporučení ze strany managementu Bezpečnostně technologického klastru, tak existuje v následujících letech výrazný prostor pro získání známky kvality Silver Label of Cluster Management Excellence popř. také známky kvality Gold Label. Tento fakt dokládá zjištění současného stavu o klastrové excelenci Bezpečnostně technologického klastru, kdy klaster splňuje podmínky na získání známky kvality Gold Label, již v současnosti ze 73%.

Otázkou však také je zhodnocení vhodnosti a dostatečnosti dané metodiky pro potřeby hodnocení výkonnosti klastrů. Díky získaných poznatků lze konstatovat, že metodika Cluster Management Excellence a její zaměření na hodnocení výkonnosti klastru z pohledu kvality řízení jeho managementu, je vhodná i do podmínek Bezpečnostně technologického klastru. Tato metodika však postrádá určitá hodnocení kvantitativních výsledků a efektů na růst ekonomických ukazatelů svých členů či regionu, vzešlých z činnosti daného klastru.

Bez ohledu na další snahu klastru udílet se o vyšší známky kvality v rámci dané metodiky, by se mělo z tohoto důvodu vedení klastru v budoucnu snažit vytvořit vlastní hodnotící indikátory jeho výkonnosti. Podstatné je, aby tato soustava indikátorů byla založena nejen na předpokladech dané metodiky, ale také aby se management pokusil analyzovat efekty své činnosti na kvantitativních datech např. o počtu vytvořených míst, jeho vlivu na zvýšení ekonomických výsledků svých členů, výše investic do VaV a inovací a dalších ekonomicko-statistických veličin, která se v této oblasti sledují i v rámci jiných metodik a přístupů hodnocení výkonnosti klastrů.

## Seznam použité literatury

### Knižní publikace

ČADIL, Jan. *Regionální ekonomie: teorie a aplikace*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010, 152 s. ISBN 978-80-7400-191-8.

DEDOUCHOVÁ, Marcela. *Strategie podniku*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2001, 256 s. ISBN 80-7179-603-4.

KLOUDOVÁ, Jitka a kolektiv. *Kreativní ekonomika: trendy, výzvy, příležitosti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 218 s. ISBN 978-80-247-3638-2.

KORECKÝ, Michal a Václav TRNAVSKÝ. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 583 s. ISBN 978-80-247-3221-1.

LANG, Helmut. *Management: trendy a teorie*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2007, 287 s. ISBN 978-80-7179-683-1.

MIKOLÁŠ, Zdeněk. *Jak zvýšit konkurenceschopnost podniku: konkurenční potenciál a dynamika podnikání*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 198 s. ISBN 80-247-1277-6.

NEMEČEK, Alojz a Jiří JANATA. *Oceňování majetku v pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010, 172 s. ISBN 978-80-7400-114-7.

PAVELKOVÁ, Drahomíra. *Klastry a jejich vliv na výkonnost firem*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 268 s. ISBN 978-80-247-2689-2.

PAVELKOVÁ, Drahomíra a kol. *Klastrové politiky a jejich vliv na rozvoj klastrů a klastrových organizací*. 1. vyd. Praha: Linde Praha, 2013, 231 s. ISBN 978-80-7201-923-6.

SKOKAN, Karel. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2004, 159 s. ISBN 80-7329-059-6.

SÖLVELL, ÖRJAN. *CLUSTERS: Balancing Evolutionary and Constructives Forces*. 2. ed. Sweden: Ivory Towee Publishers, 2008, 138 s. ISBN 978-91-974783-3-5.

STEJSKAL, Jan. *Průmyslové klastry a jejich vznik v regionech*. Praha: Linde, 2011, 247 s. ISBN 978-80-7201-840-6.

SYNEK, Miroslav a kolektiv. *Manažerská ekonomika*. 5. aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

ŠUBRT, Tomáš. *Ekonomicko-matematické metody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011, 351 s. ISBN 978-80-7380-354-2.

VITURKA. Milan a kolektiv. *Kvalita podnikatelského prostředí, regionální konkurenceschopnost a strategie regionálního rozvoje České republiky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 227 s. ISBN 978-80-247-3638-9.

## Internetové zdroje

AGENTURA CZECHINVEST. CZECHINVEST: *Základní informace – Klastry* [online]. CZECHINVEST [2013] Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/klastry>

AGENTURA CZECHINVEST. CZECHINVEST: *Průvodce klastrem* [online]. CZECHINVEST [20. 1. 2007] Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/pruvodce-klastrem-63.pdf>

ANDERSEN, T., M. BJERRE and E. W. HANSSON. NORDIC INNOVATION CENTRE: *The Cluster Benchmarking Project*. Oslo, 2006, 56 s. Dostupné z: [http://www.nordicinnovation.org/Global/\\_Publications/Reports/2007/The%20cluster%20benchmarking%20project%20-%20Benchmarking%20clusters%20in%20the%20knowledge%20based%20economy.pdf](http://www.nordicinnovation.org/Global/_Publications/Reports/2007/The%20cluster%20benchmarking%20project%20-%20Benchmarking%20clusters%20in%20the%20knowledge%20based%20economy.pdf)

BEZPEČNOSTNĚ TECHNOLOGICKÝ KLASTR. BTKlastr: *Základní informace* [online]. BTKlastr [2011] Dostupné z: <http://www.btklastr.cz/>

BEZPEČNOSTNĚ TECHNOLOGICKÝ KLASTR. BTKlastr: *Informace o projektu Cluster Management Excellence* [online]. BTKlastr [2013] Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/07/Cluster\\_Excelence\\_Informace\\_o\\_projektu.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/07/Cluster_Excelence_Informace_o_projektu.pdf)

BŘUSKOVÁ, Pavla. EPOD: *Klastry vracejí důvěru* [online]. EPOD [22. 4. 2012] Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/klastry-vraceji-duveru-17373.html>

BŘUSKOVÁ, Pavla. Cluster Forum pro inovace: *Otevření evropského prostoru pro české klastry*. Praha, 2009. Dostupné z: [http://www.enterprise-europe-network.cz/files/dokums\\_raw/bruskova\\_1237309009.ppt](http://www.enterprise-europe-network.cz/files/dokums_raw/bruskova_1237309009.ppt)

CASSIDY, Erin. *Measuring Technology Clusters: The National Research Council's approach*. Ontario, 2005, 14 s. Dostupné z:

<http://www.ryerson.ca/~c5davis/publications/Cassidy%20-%20Measuring%20NRC%20Clusters%20-%203%20October%202005.pdf>

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST. ČSJ: *Model excellence EFQM* [online]. ČSJ [19. 11. 2007] Dostupné z: <http://www.csq.cz/model-excelence-efqm/>

DEPARTMENT OF TRADA AND INDUSTRY. DTI: *A Practical Guide to Cluster Development*. London, 2003, 81 s. Dostupné z: <http://www.dti.gov.uk/files/file14008.pdf>

ENRIGHT, J. Michael. 7th TCI Annual Global Conference: *Regional Clusters: What we know and what we should know*. Ottawa, 2004. Dostupné z: [http://www.tci-network.org/media/asset\\_publics/resources/000/000/486/original/Enright-TCI-Presentation-2004.pdf](http://www.tci-network.org/media/asset_publics/resources/000/000/486/original/Enright-TCI-Presentation-2004.pdf)

EUROPEAN CLUSTER EXCELLENCE INITIATIVE. ECEI: *Základní informace* [online]. ECEI [2013] Dostupné z: <http://www.cluster-excellence.eu/>

EUROPEAN SECRETARIAT FOR CLUSTER ANALYSIS. ESCA: *Benchmarking Report Bezpečnostně technologický klastr* [online]. ESCA [2013] Dostupné z: [http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr\\_Report.pdf](http://www.btklastr.cz/files/2013/10/BTKlastr_Report.pdf)

EUROPEAN SECRETARIAT FOR CLUSTER ANALYSIS. ESCA: *The Quality Label for Cluster Organisations* [online]. ESCA [2013] Dostupné z: [http://www.cluster-analysis.org/downloads/130226\\_PublicDocumentforGOLDAssessmentpreparation.pdf](http://www.cluster-analysis.org/downloads/130226_PublicDocumentforGOLDAssessmentpreparation.pdf)

GRASSEOVÁ, Monika. OBRANA A STRATEGIE: Využití SWOT analýzy pro dlouhodobé plánování [online]. OBRANA A STRATEGIE [20. 3. 2007] Dostupné z: <http://www.defenceandstrategy.eu/filemanager/files/file.php?file=6510>

KOLEŇÁK, Jiří. *Vytváření podnikatelských sítí jako strategická varianta pro malé a střední podniky* [online]. Brno: VUT v Brně, fakulta podnikatelská. [2004] Dostupné z: [http://www.fce.vutbr.cz/veda/dk2004texty/pdf/05\\_Ekonomika%20a%20rizeni%20stavebnictvi/5\\_02\\_Ekonomika%20stavebniho%20podniku/Kolenak\\_Jiri.pdf](http://www.fce.vutbr.cz/veda/dk2004texty/pdf/05_Ekonomika%20a%20rizeni%20stavebnictvi/5_02_Ekonomika%20stavebniho%20podniku/Kolenak_Jiri.pdf)

LUNDVALL, Bengt-Ake. INDUSTRIAL AND CORPORATE CHANGE: *Introduction to technological infrastructure and international competitiveness*. 2004, roč. 13, č. 3, 531-539 s. ISSN 0960-6491.

MARKUSEN, A. *Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts*. *Economic Geography* [online]. 1996, vol. 72, issue 3 [cit. Jul. 1996], s. 293-313. ISSN 1468-2702. Dostupné z: <http://www.hhh.umn.edu/img/assets/3728/districts.pdf>

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. MPO: *Národní klastrová strategie 2005 – 2008* [online]. MPO [16. 1. 2006] Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument6216.html>

NATIONAL RESEARCH COUNCIL CANADA. NRC: *Portfolio Evaluation of the NRC Technology Cluster Initiatives* [online]. NRC [29. 10. 2012] Dostupné z: [https://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/about/planning\\_reporting/evaluation/2009\\_2010/technology\\_cluster\\_initiatives.html#evalmeth](https://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/about/planning_reporting/evaluation/2009_2010/technology_cluster_initiatives.html#evalmeth)

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. OECD: *Business Clusters: Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe* [online]. OECD [1. 8. 2005] ISBN 97-8926-4007-11-6 Dostupné z: [http://www.unescap.org/tid/artnet/mtg/gmscb\\_businessclusters.pdf](http://www.unescap.org/tid/artnet/mtg/gmscb_businessclusters.pdf)

PORTER, Michael. HARVARD BUSINESS REVIEW: *Cluster and the new economics of competition*. Nov/Dec 1998, vol. 76, s. 78. ISSN 0017-8012.

SKOKAN, Karel. EKONOMICKÁ REVUE: *Klasy v transformaci regionů - pět let poté*. 2007, Roč. 10, č. 2/3, s. 149-166. ISSN 1212-3951.

SÖLVELL, Ö., G. LINDQIST a CH. KETELS. CZECHINVEST: *Zelená kniha klastrových iniciativ* [online]. CZECHINVEST [15. 1. 2006] ISBN 91-974783-1-8. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/zelená-kniha-klastrovych-iniciativ-64.pdf>

STUDENÍKOVÁ, Jitka. *TRENDY V EKONOMICE A MANAGEMENTU: Konkurenční strategie zaměřené na spolupráci firem – proces klastrování v ČR* [online]. 2011, roč. 5, č. 8 [cit. 30. 5. 2011] Dostupné z: [https://dspace.vutbr.cz/bitstream/handle/11012/19841/08\\_06.pdf?sequence=1](https://dspace.vutbr.cz/bitstream/handle/11012/19841/08_06.pdf?sequence=1)

SVOBODOVÁ, Danuše. BUSINESSINFO: *Model excellence EFQM 2013 je nástroj k vyšší konkurenceschopnosti organizací* [online]. BUSINESSINFO [14. 5. 2013] Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/model-excelence-efqm-2013-je-nastroj-k-vyssi-konkurenceschopnosti-organizaci-32025.html>

ZAHRADNÍČEK, Petr. EU OFFICE ČS: *Koncept klastrů a konkurenceschopnost v politikách EU* [online]. EU OFFICE ČS [16. 8. 2012] Dostupné z: [http://ec.europa.eu/ceskarepublika/news/120816\\_csas\\_cs.htm](http://ec.europa.eu/ceskarepublika/news/120816_csas_cs.htm)

## Seznam zkratk

BTKlastr	Bezpečnostně technologický klastr, o.s.
ECCP	European Cluster Collaboration Platform
ECG	European Cluster Group e.V.
ECEI	European Cluster Excellence Initiative
EFQM	European Foundation for Quality Management
ESCA	European Secretariat for Cluster Analysis
HDP	Hrubý domácí produkt
HPP	Hlavní pracovní poměr
IESE	Business School's International Center for Competitiveness
ISO	International Organization for Standardization
MSP	Malé a střední podniky
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
NCA	Národní klastrová asociace
NKS	Národní klastrová strategie
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OPPI	Operační program podnikání a inovace
TCI Network	The Competitiveness Institute
VaV	Výzkum a vývoj
VŠ	Vysoká škola



## Seznam tabulek

**Tab. 2.1** Fáze procesu řešení diplomového úkolu I.

**Tab. 2.2** Fáze procesu řešení diplomového úkolu II.

**Tab. 4.1** Členské podniky Bezpečnostně technologického klastru

**Tab. 4.2** Členské univerzity Bezpečnostně technologického klastru

**Tab. 4.3** Členské výzkumné organizace Bezpečnostně technologického klastru

**Tab. 4.4** Členské sdružení Bezpečnostně technologického klastru

**Tab. 4.5** Výsledky analýzy vnitřního prostředí Bezpečnostně technologického klastru

**Tab. 4.6** Výsledky analýzy vnějšího prostředí Bezpečnostně technologického klastru

**Tab. 4.7** Přehled základních priorit a cílů zapojení se do mezinárodního hodnocení výkonnosti a klastrové excelence

**Tab. 4.8** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti struktury klastru

**Tab. 4.9** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti správy a řízení klastru

**Tab. 4.10** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti financování klastru

**Tab. 4.11** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti strategie klastru

**Tab. 4.12** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti poskytovaných služeb klastru

**Tab. 4.13** Výsledky Bezpečnostně technologického klastru v rámci oblasti úspěchů a renomé klastru

**Tab. 4.14** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho struktury

**Tab. 4.15** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho správy a řízení

**Tab. 4.16** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho financování

**Tab. 4.17** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho strategie

**Tab. 4.18** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho aktivit, činností a poskytovaných služeb

**Tab. 4.19** Hodnocení stavu Bezpečnostně technologického klastru v oblasti jeho úspěchů a renomé

**Tab. 4.20** Závěrečné hodnocení Bezpečnostně technologického klastru vzhledem k hodnocení sledovaných indikátorům kvality

**Tab. 4.21** Bodové hodnocení dílčích úrovní kvality

**Tab. 4.22** Doporučení D.01 – Posílení a stabilizace členské struktury klastru

**Tab. 4.23** Doporučení D.02 – Zvýšení internacionalizace klastru a jeho členů

**Tab. 4.24** Doporučení D.03 – Vytvoření konceptu a plánu financování klastru

**Tab. 4.25** Doporučení D.04 – Vytvoření pracovních skupin klastru

**Tab. 4.26** Doporučení D.05 – Cílená podpora spolupráce mezi členy klastru

**Tab. 4.27** Doporučení D.06 – Stanovení strategie pro období 2014 – 2020

**Tab. 4.28** Doporučení D.07 – Tvorba a rozvoj portfolia produktů a služeb

**Tab. 4.29** Doporučení D.08 – Koncept sledování spokojenosti členů klastru

**Tab. 4.30** Výsledky vah kritérií pro navrhovaná doporučení

**Tab. 4.31** Výsledky rozhodovací analýzy vzhledem k navrhovaným doporučením

## **Seznam grafů**

**Graf. 4.1** Výsledky pozorování právní formy klastrů

**Graf. 4.2** Rozložení členské struktury Bezpečnostně technologického klastru

**Graf 4.3** Výsledky pozorování geografické koncentrace členů klastru

**Graf 4.4** Výsledky pozorování správy řízení klastrů

**Graf 4.5** Typ správy klastru v rámci excelentního portfolia

**Graf 4.6** Výsledky pozorování úrovně rozvoje lidských zdrojů v klastru

**Graf. 4.7** Financování Bezpečnostně technologického klastru

**Graf 4.8** Výsledky pozorování udržitelnosti a finanční stability klastru

**Graf 4.9** Výsledky pozorování strategického plánování a implementace

**Graf 4.10** Výsledky pozorování míry financování projektů z veřejných zdrojů.

**Graf 4.11** Výsledky pozorování spolupráce na technologickém vývoji a transferu technologií

**Grafu 4.12** Výsledky pozorování úrovně poskytovaných informací a podpory výměny zkušeností pro členy klastru

**Graf 4.13** Výsledky pozorování úrovně rozvoje lidských zdrojů

**Graf 4.14** Výsledky pozorování úrovně rozvoje podnikání

**Graf 4.15** Výsledky pozorování networkingu a posilování spolupráce s partnery klastru a propagace klastru

**Graf 4.16** Výsledky pozorování internacionalizace členů klastru

**Graf 4.17** Výsledky pozorování počtu obdržených žádostí o spolupráci

**Graf 4.18** Výsledky pozorování úrovně mediální prezentace

## **Seznam obrázků**

**Obr. 3.1** Šroubovice triple helix

**Obr. 3.2** Klastrový benchmarkingový model

**Obr. 3.3** Grafické zobrazení rámce modelu měření výkonnosti klastrů

**Obr. 3.4** Systém hodnocení výkonnosti klastrů a jejich akreditace v Maďarsku

**Obr. 3.5** Grafické zobrazení Porterova diamantu

**Obr. 3.6** Struktura modelu EFQM

**Obr. 3.7** Obecný tvar Saatyho matice

**Obr. 4.1** Logo Bezpečnostně technologického klastru, o.s.

**Obr. 4.2** Organizační struktura Bezpečnostně technologického klastru

**Obr. 4.3** Model Porterova diamantu pro Bezpečnostně technologický klaster

**Obr. 4.4** Prostředí Bezpečnostně technologického klastru

**Obr. 4.5** Dimenze vrstev struktury klastru a jeho prostředí.

**Obr. 4.6** Fáze procesu hodnocení a úrovně kvality řízení

**Obr. 4.7** Typy ověření dat v jednotlivých úrovních hodnocení kvality řízení

**Obr. 4.8** Klíčové faktory stimulující výkonnost klastru ve snaze o dosažení klastrové excelence

## Seznam vzorců

- 3.1 Výpočet ekonomické přidané hodnoty
- 3.2 Výpočet ukazatele rentability vlastního kapitálu
- 3.3 Výpočet hodnoty nákladů na vlastní kapitál
- 3.4 Výpočet odhadu podílů kritérií  $i$  a  $j$
- 3.5 Výpočet vektor matice  $S$
- 3.6 Výpočet geometrických průměrů prvků
- 3.7 Výpočet geometrických průměrů prvků
- 3.8 Výpočet funkce užitku
- 4.1 Výpočet ukazatele hodnocení úrovně excelence

## Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 25. dubna 2014

.....*Kubík*.....

jméno a příjmení studenta

## **Seznam příloh**

**Příloha č. 1** Kontaktní email klastrům v Moravskoslezském kraji

**Příloha č. 2** Strategické a dílčí cíle Bezpečnostně technologického klastru

**Příloha č. 3** Analýza a identifikace faktorů současného stavu vnějšího a vnitřního prostředí klastru

**Příloha č. 4** Informace o vybraných indikátorech kvality metodiky Cluster Management Excellence

**Příloha č. 5** Dotazník – sebehodnocení výkonnosti Bezpečnostně technologického klastru

**Příloha č. 6** Multikriteriální rozhodovací analýza